TYGODNIK

CENA 3 ZŁ

11
1236

16. 03. 1975

SKRZYDLATA POLSKA



POLECISZ ZE MNĄ DO CZECHOSŁOWACJI?
Zdjęcie: ČSA

NA HORYZONCIE

ŚMIGŁOWCE SANITARNE

Na przełomie lutego i marca przekazano w Szczecinie do eksploatacji tamtejszemu Zespołowi Lotnictwa Sanitarnego śmigłowiec sanitarny z aparaturą reanimacyjną. Został on zakupiony ze składek społeczeństwa na Narodowy Fundusz Ochrony Zdrowia. Nie pierwszy to już raz z funduszów społecznych NFOZ nasze lotnictwo sanitarne wyposażone zostaje w sprzęt latający. Poprzednio, o ile dobrze pamiętam, z tego właśnie funduszu śmigłowiec otrzymał również Zespół Lotnictwa Sanitarnego w Białymstoku.

Wspominam o tym, żeby podkreślić wielką rolę Narodowego Funduszu Ochrony Zdrowia, który pięknie i konkretnie procentuje na co dzień. Rozszerza się nam bowiem sieć ośrodków służby zdrowia, budują nowe szpitale i polepsza się ich wyposażenie. I nie tylko. Dzięki funduszom NFOZ usprawnia i unowocześnia się także transport. Co jak co, ale właśnie śmigłowiec, do tego zaopatrzony w aparaturę reanimacyjną, jest jednym z najnowocześniejszych dziś środków transportu w służbie zdrowia. Taka właśnie powietrzna karetka pogotowia ratunkowego jest bardzo operatywna, przede wszystkim ze względu na szybką możliwość dotarcia do miejsc trudno dostępnych dla innych pojazdów. Nie trzeba tego uzasadniać. Przykładów aż nadto.

Zapewne wielu orientuje się, że współczesny śmigłowiec, na przykład produkowany w Świdniku turbinowy Mi-2, jest bardzo drogi, kosztuje wiele milionów złotych. Tym bardziej więc trzeba z najwyższym uznaniem podkreślić dążność naszej służby zdrowia (czytaj: Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej) do ciągłej modernizacji parku Lotnictwa Sanitarnego. Po śmigłowcach SM-1 weszły już na wyposażenie niektórych zespołów nowoczesne śmigłowce turbinowe Mi-2. Latają one m. in. w Krakowie, Białymstoku, Szczecinie i kilku innych zespołach. Niewątpliwa to zasługa energicznie działającego kierownictwa Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie.

Szczycimy się — i słusznie — najlepiej zorganizowanym lotnictwem sanitarnym w Europie. Może nawet nie tylko w Europie, aczkolwiek w skali światowej będzie to raczej trudne do porównania. Zwraca przy tym uwagę fakt, iż zakres usług naszego lotnictwa sanitarnego wyszedł w ostatnich kilku latach pośrednio także poza obszary służby zdrowia, chociaż bezpośrednio z nią się łączy. Mam tu na myśli ratownictwo górskie i współpracę z GOPR w Tatrach, Bieszczadach, i Beskidach Zachodnich oraz ratownictwo morskie na Wybrzeżach — Szczecińskim i Gdańskim.

Bogate doświadczenia zdobył szczególnie krakowski Zespół Lotnictwa Sanitarnego. Właśnie obecnie, w marcu, jeden z jego śmigłowców pełni eksperymentalnie służbę w Tatrach. Wszystko wskazuje na to, że w niedalekiej przyszłości Zakopane będzie miało u siebie filię krakowskiego zespołu.

Śmigłowce sanitarne niektórych zespołów współpracowały również z Komendami Wojewódzkimi Milicji Obywatelskiej. Brały kilkakrotnie udział w patrolowaniu dróg szczególnie uczęszczanych w sobotnio-niedzielne dni weekendowe, m. in. w Krakowie, Bydgoszczy i Poznaniu. Zdobyto cenne doświadczenia. Spodziewać się należy, iż ten zakres usług będzie się u nas rozszerzał.

Kariera śmigłowców jest oczywista. Inna sprawa, co może budzić pewne wątpliwości, czy obsługa MO należy do zakresu „obowiązków" śmigłowców sanitarnych. Tego rodzaju usługi powinny chyba należeć do śmigłowców Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych?

Ikarus

Z LOTU PO KRAJU

X PARTYJNA KONFERENCJA SPRAWOZDAWCZO-WYBORCZA WOJSK OPK Z UDZIAŁEM I SEKRETARZA KC PZPR EDWARDA GIERKA

7 marca br. obradowała w Warszawie X Konferencja Sprawozdawczo-Wyborcza Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. W konferencji wziął udział — witany serdecznie przez żołnierzy — I sekretarz KC PZPR **Edward Gierek**. W obradach uczestniczyli: członek Biura Politycznego KC PZPR, minister Obrony Narodowej gen. armii **Wojciech Jaruzelski** oraz zastępca członka Biura Politycznego KC, I sekretarz Komitetu Warszawskiego PZPR **Józef Kępa**. Obecny był wiceminister Obrony Narodowej, szef GZP WP gen. dyw. **Włodzimierz Sawczuk**.

Podstawę do dyskusji stanowił referat programowy dowódcy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. **Romana Paszkowskiego**.

W dyskusji m.in. wiele uwagi poświęcono sprawom młodych. Ich postawy, zaangażowanie, przykładna dyscyplina, dążenie do systematycznego poszerzania wiedzy obywatelskiej i specjalistycznej, kult wzorowej roboty — są najcenniejszym kapitałem.

Na zakończenie dyskusji głos zabrał I sekretarz KC PZPR **Edward Gierek**. W swym przemówieniu powiedział m.in.:

„Są takie rodzaje sił zbrojnych i wojsk, dla których pokojowa służba oznacza faktycznie wykonywanie zadań bojowych. Do nich należą Wojska Obrony Powietrznej Kraju. Stanowią one pierwszą rubież obrony Polski przed możliwością ataku z powietrza, najbardziej współcześnie wrażliwego kierunku zagrożenia. Wojska Wasze reprezentują jak gdyby skoncentrowany, typowy dla całej naszej armii wyraz trwałego i nieprzerwanego czuwania, ciągłej gotowości bojowej. Pełnicie służbę trudną, wymagającą ofiarności, wielu napięć i wyrzeczeń. Ochraniacie polskie niebo, umacniacie poczucie bezpieczeństwa naszych miast i wsi, osłaniacie pokojowy trud w Warszawie, na Śląsku, na Wybrzeżu, we wszystkich regionach kraju. Stanowicie ważną część naszej armii, a także liczące się, odpowiedzialne ogniwo międzysojuszniczej, integralnej i kompleksowej powietrznej obrony państw Układu Warszawskiego."

W podjętej na zakończenie uchwale sformułowano program działania organizacji partyjnych WOPK na najbliższy okres. Akcent szczególny położono na pełne wykonanie wszystkich zadań szkoleniowych, wychowawczych i organizacyjnych.

X Konferencja Sprawozdawczo-Wyborcza PZPR Wojsk Obrony Powietrznej Kraju wybrała nowy Komitet Partyjny WOPK, którego sekretarzem został płk. **Edward Łukasik**.

GÓRSKIE POGOTOWIE LOTNICZE

Na czas od 1 do 31 marca br. zorganizowano w Zakopanem górskie pogotowie lotnicze. Dysponuje ono śmigłowcem reanimacyjnym Mi-2. Personel pogotowia wydzielony został z Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie. W pierwszych dniach marca załoga śmigłowca (pil. **Tadeusz Augustyniak** i lek. **Maciej Miśkowiec**) interweniowała w kilkunastu wypadkach na obszarze Tatr. Dzięki startom i lądowaniom na terenie szpitala w Zakopanem oraz sprawnej łączności transport chorych został skrócony do minimum.

SREBRNY MEDAL POLAKÓW W PUCHARZE ŚWIATA

W III Pucharze Świata Para-Ski, który odbył się w lutym br. w Corvarze (Włochy), nasz kraj reprezentowali studenci Zespołu Dydaktycznego Spadochroniarstwa Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. W skład ekipy wchodzili: **Ryszard Kopijczuk, Jerzy Matusiak** i **Ryszard Wiśniewski** — zawodnicy; doc. dr **Zbigniew Naglak** — kierownik, mgr **Ryszard Kuś** — trener. W zawodach wzięło udział 18 drużyn, głównie z krajów alpejskich.

Polacy wywalczyli drugie miejsce i srebrny medal w konkurencji skoków spadochronowych w klasyfikacji drużynowej. Gorzej powiodło się naszym reprezentantom w konkurencji narciarskiej (slalom gigant). W klasyfikacji łącznej — za skoki spadochronowe na celność lądowania i narciarski slalom gigant — drużyna polska zajęła 10 miejsce. (SM).

CZĘŚCIOWA ODPŁATNOŚĆ ZA LOTY NA SAMOLOTACH I SZYBOWCACH

W celu umożliwienia wykonywania lotów szybowcowych i samolotowych pilotom — członkom aeroklubów regionalnych, poza planowym szkoleniem i treningiem, Zarząd Główny Aeroklubu PRL podjął decyzję o częściowej odpłatności za latanie. Loty odpłatne mogą wykonywać członkowie aeroklubów mający odpowiednie kwalifikacje i ważną licencję. Loty te odbywać się mogą tylko w rejonie lotniska, z lądowaniem na lotnisku startu. Zgodę na wykonywanie lotów za częściową odpłatnością, na wniosek zainteresowanego, wyraża kierownik aeroklubu regionalnego (ośrodka) w porozumieniu z szefem szkolenia, w zależności od możliwości technicznych i szkoleniowych danej jednostki.

Cennik lotów za częściową odpłatnością (cena w złotych za godzinę lotu):

SAMOLOTY: CSS-13 — 300 zł.; Jak-18 — 400 zł.; Zlin-526 i Zlin-42 — 500 zł.; PZL-101 „Gawron", PZL-104 „Wilga", Jak-12 — 600 zł.; TS-8 „Bies" — 700 zł.; L-200 „Morava" — 1000 zł.; An-2 — 2200 zł.

SZYBOWCE: „Czapla", „Sroka" — 50 zł.; „Mucha-100", „Mucha-Standard" — 100 zł.; „Bocian D" — „Bocian E" — 100 zł.; „Pirat" — 150 zł.; „Foka" — 200 zł.; „Cobra" — 200 zł.

II ZIMOWE ZAWODY MODELI BALONÓW

Na terenie lotniska Aeroklubu Gdańskiego w Gdańsku-Wrzeszczu — w ostatnią niedzielę lutego — przeprowadzono II Zimowe Zawody Modeli Balonów na ogrzane powietrze. Organizatorami imprezy byli: Aeroklub Gdański, Zarząd Wojewódzki LOK, Dom Harcerza, Młodzieżowy Dom Kultury i Redakcja „Wieczoru Wybrzeża".

Do udziału w Zawodach zgłosiło się 96 entuzjastów, w tym 17 drużyn ze swymi modelami statków powietrznych. Większość balonów miała elementy dekoracyjne o różnej treści, podnoszące walory estetyczne i widowiskowe. Zawody ściągnęły na lotnisko tysiące mieszkańców Trójmiasta.

Najlepszym budowniczym balonu był **Krzysztof Pachucki** z Gdyni, którego „bania" szybowała w powietrzu przez 207 sekund, 2 miejsce zajęła **Alfreda Burdyńska** z Gdańska, a 3 bracia **Piotr i Zbigniew Kamińscy** z Tczewa. (JM)

W SKRÓCIE

● W Warszawie, 28 lutego br., zmarł dr **Włodzimierz Zonn**. Od 25 lat był profesorem zwyczajnym Uniwersytetu Warszawskiego i dyrektorem Obserwatorium UW. Wychował powojenną generację warszawskich astronomów i astrofizyków, zdobywających dziś samodzielne sukcesy naukowe w obserwatoriach świata. Zajmował się m.in. zagadnieniami ewolucji wszechświata. Największym jego osiągnięciem naukowym było okrycie warunków kosmicznych kataklizmów — rozpadu podwójnych układów galaktycznych. Był także cenionym popularyzatorem astronomii.

● Na podszczecińskim lotnisku w Dąbiu przekazany został 28 lutego br. śmigłowiec miejscowemu Zespołowi Lotnictwa Sanitarnego. Śmigłowiec — zakupiony ze składek na Narodowy Fundusz Ochrony Zdrowia — przystosowany jest do transportu chorych. Ma on także aparaturę reanimacyjną.

● Tegoroczne święta wielkanocne spędzi w Polsce 1 400 Hiszpanów. Przylecą oni do Warszawy specjalnymi samolotami czarterowymi Polskich Linii Lotniczych LOT.

● Z okazji Międzynarodowego Dnia Kobiet, w sali tradycji Ludowego Lotnictwa Polskiego w Poznaniu odbyło się uroczyste spotkanie dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Henryka Michałowskiego** z grupą zasłużonych działaczek Organizacji Rodzin Wojskowych.

● W Zakopanem, 21 lutego br. odbył się ślub członkini spadochronowej kadry narodowej **Janiny Zwierzchowskiej** (Aeroklub Wrocławski) z **Wacławem Borkowskim**.

● Staraniem Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu wydany został Zeszyt Naukowy Nr 17. Jest on poświęcony zorganizowanemu w 1974 r. sympozjum, które dotyczyło aktualnych problemów polskiego spadochroniarstwa. Zeszyt zawiera wygłoszone referaty, dyskusje, listę uczestników oraz streszczenie sympozjum w języku angielskim. Cena 35 zł. Zainteresowani Zeszytem Naukowym Nr 17 proszeni są o porozumienie się z Zespołem Dydaktycznym Spadochroniarstwa AWF we Wrocławiu, przy ulicy Banacha.

● W Centralnym Ośrodku Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego w Nowym Targu, w dniach od 24 lutego do 9 marca br., przebywali na obozie kondycyjno-wypoczynkowym skoczkowie doświadczalni Zakładów Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie.

Rys. W. Fuglewicz





■ **20-krotnemu** obwodowi kuli ziemskiej wokół równika, tj. około 800 tys. km., równa jest łączna długość wewnętrznych linii lotniczych pomiędzy 3,5 tys. miast i osiedli w ZSRR. Na liniach tych przewieziono w r. ub. 87,5 mln pasażerów oraz 2,3 mln ton ładunków. Codziennie samoloty „Aerofłotu" dokonują ok. 3 tys. lotów — pasażerskich, towarowych, pocztowych, sanitarnych itp. Na trasach międzynarodowych „Aerofłot" utrzymuje regularne połączenia z 65 stolicami i większymi miastami krajów całego świata. Długość tych linii wynosi ok. 250 tys. km.

■ **Dwa rekordy** krajowe RFN ustanowione zostały w Republice Afryki Południowej. W klasie szybowców dwumiejscowych Karl Pummer i Hugo Schild na szybowcu LSD „Ornith" osiągnęli 5 stycznia br. na trasie trójkąta 500 km prędkość 112,4 km/h. W klasie szybowców jednomiejscowych Georg Eckle osiągnął na trasie trójkąta 750 km prędkość 123,76 km/h.

■ **Próby** eksploatacyjne w trudnych warunkach afrykańskich odbył niedawno zachodnioniemiecki samolot pasażerski krótkiego zasięgu VFW-614, wykonując serię lądowań i startów na pustynnych lądowiskach w Libii. Mimo upałów 40-stopniowych i piaszczystych pasów startowych na lotniskach w Nafoora i Ghudomis, próby nowego odrzutowca wypadły pomyślnie.

■ **Opracowany** wspólnie przez Aerospatiale (Francja) i Messerschmitt-Boelkow-Blohm (RFN) system obrony przed atakami samolotów lecących na małych wysokościach — „Roland 2", został w międzynarodowej konkurencji wybrany przez amerykańskie powietrzne siły zbrojne jako najlepszy. W pobitym polu zostały systemy: „Chapparal" (USA), „Crotale" (Francja) i „Rapier" (W. Brytania). System „Roland 2" będzie budowany w USA licencyjnie przez zakłady Hughes i Boeing.

■ **W północno-zachodniej** Karelii radzieccy geolodzy z pomocą lotnictwa odkryli wielkie złoża rudy żelaza. Obecnie wznoszony jest tam olbrzymi kombinat hutniczy oraz nowe miasto. Ze względu na trudny, niedostępny teren (gęste lasy, jeziora) — w transportowaniu materiałów budowlanych czynny udział biorą samoloty i śmigłowce Mi-8 z Pietrozawodska.

■ **Najnowszy** amerykański bombowiec strategiczny B-1, następca przestarzałego już B-52, znajduje się w ogniu krytyki Kongresu oraz społeczeństwa amerykańskiego. Koszty planowanych 244 maszyn tego typu rosną bezustannie: początkowo miały one wynieść 9,9 mld dolarów, później 11,1 mld, następnie 15 mld na początku roku 1974 i już 18,6 mld w połowie r. ub. Ponadto — prototyp nr 1 przeciążony jest w stosunku do założeń konstrukcyjnych o 15 ton, a silniki nie osiągnęły do dziś planowanej mocy. Produkcja seryjna ma się rozpocząć w 1979 r.

■ **Zła koordynacja** działań myśliwców przechwytujących i jednostek rakiet przeciwlotniczych w trakcie odpierania nalotów przeciwnika prowadziła do znacznych strat samolotów od własnej obrony plot. podczas październikowej wojny na Bliskim Wschodzie. I tak np. piloci izraelscy wielokrotnie zwalczali w powietrzu własne „Mirage", biorąc je za samoloty arabskie. Większość zestrzelonych własnych samolotów trafiono pociskami powietrze — powietrze. W związku z tym Izrael pomalował własne samoloty w żółte pasy dużych wymiarów.

■ **Znany** szybownik zachodnioniemiecki Helmut Reichmann, rekordzista i wielokrotny reprezentant RFN w zawodach międzynarodowych, zajął 10 miejsce na liście najlepszych sportowców RFN w roku 1974, sporządzonej przez zachodnioniemieckich dziennikarzy.

■ **Birrfeld** w Szwajcarii będzie miejscem międzynarodowego spotkania konstruktorów-amatorów lotniczych Europy. Odbędzie się ono w sierpniu br. W dniach 2—13 września natomiast zorganizowana będzie w Spreitenbach (również Szwajcaria) wystawa amatorskich konstrukcji lotniczych.

■ **W socjalistycznym** współzawodnictwie, jakie w r. ub. toczyło się między wszystkimi terenowymi organizacjami DOSAAF ZSRR, przechodnie sztandary CK DOSAAF i CK związku zawodowego pracowników radzieckiego lotnictwa, za najlepsze wyniki pracy, otrzymały: Wołczańska Szkoła Lotnicza DOSAAF, aeroklub w Uljanowsku, aeroklub w Bogoduchowie i aeroklub we Frunze.

■ **Zgodę** na lądowanie „Concorde" w Nowym Jorku i Waszyngtonie wyraziła amerykańska Federalna Administracja Lotnictwa. Dotychczas w USA istniały zastrzeżenia, że loty „Concorde" mogą być zagrożeniem dla środowiska człowieka. Decyzja ta wywołała zadowolenie w Paryżu i Londynie. Możliwość uruchomienia linii do Ameryki obsługiwanych przez „Concorde" znacznie poprawia perspektywy realizacji kosztownego przedsięwzięcia, jakim było dla W. Brytanii i Francji podjęcie budowy tego naddźwiękowego samolotu pasażerskiego.

■ **Rekordowo** zanotował się rok ubiegły w kronikach brytyjskiego eksportu sprzętu lotniczego i astronautycznego. Już w końcu października sprzedano samolotów, silników, części, wyposażenia elektronicznego i uzbrojenia za sumę 530 mln funtów, a więc o 10 mln więcej niż w całym roku poprzednim. Dział produkcji samolotów wojskowych wytwórni BAC zanotował przy końcu roku 1974 rekordową kwotę zamówień — 402 mln funtów.

■ **W ostrej** konkurencji o pierwszeństwo w produkcji między dwoma typami najnowszych amerykańskich lekkich myśliwców: YF-16 i YF-17 zwyciężył definitywnie YF-16. 13 stycznia br. dowództwo powietrznych sił zbrojnych USA podało na ten temat oficjalną wiadomość. Zamówiona została wstępna seria 15 maszyn YF-16, której produkcja zostanie rozpoczęta w lipcu br.

■ **Holenderski** minister spraw zagranicznych Van der Stoel oświadczył, iż nawiązana zostanie komunikacja powietrzna między Holandią i ChRL.

■ **Indyjskie** linie „Indian Airlines" postanowiły zakupić 5 samolotów A-300 „Airbus". Fachowcy indyjscy są zdania, że samoloty te będą dobrze spełniały swe zadania na wewnętrznych liniach subkontynentu indyjskiego. (z)

■ **Pod naciskiem** towarzystw czarterowych urząd lotnictwa cywilnego Stanów Zjednoczonych wycofał zalecenia zmierzające do ustanowienia minimalnych cen za przewozy lotnicze w USA.

■ **Pakistańskie** towarzystwo lotnicze PIA stało się pierwszym spośród krajów niesocjalistycznych, które uzyskało prawo tranzytu i lądowania handlowego na terytorium Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej. PIA zamierza latać do Pyongyang i korzystać z tranzytu przez terytorium KRL-D w drodze między Pekinem i Tokio.

■ **W ubiegłym** miesiącu zakłady De Havilland Aircraft of Canada zaprezentowały swój najnowszy samolot krótkiego startu DHC-7 („Dash-7"), mający — zdaniem konstruktorów — zapoczątkować nową erę w krótkodystansowych przewozach lotniczych. DHC-7 może przewozić 50 pasażerów na odległość 800 km z prędkością 450 km/h. Ma się odznaczać nie tylko krótkim startem (700 m), lecz także małym zużyciem paliwa i niskim poziomem hałasu. Pierwsze dostawy samolotów przewidziane są na początku 1977 r.

■ **Związane** z amerykańskim TWA towarzystwo przewozu lotniczego Arabii Saudyjskiej SAA zamierza w końcu br. otworzyć linię lotniczą przez Atlantyk do Ameryki Północnej.

■ **Rząd** Iranu zdecydowany jest zakupić część akcji towarzystwa „Pan American". Władze lotnicze USA wyraziły zgodę na udział Iranu w kapitale „Pan American" w granicach 13—15%.

(O)





Tak w styczniu 1975 r. wyglądała miejscowość wypoczynkowa Polańczyk w Bieszczadach. Pierwszy z prawej — DW „Relavia".

PO KONDYCJĘ DO POLAŃCZYKA



16 i 17 stycznia br. uczestnicy obozu kondycyjnego mogli podziwiać piękne soczewki bieszczadzkiej fali.



W poszukiwaniu śniegu, na wycieczce po wielkiej obwodnicy bieszczadzkiej. W głębi — Połonina Caryńska.



Polańczyk — malowniczo położony ośrodek wypoczynkowy nad Jeziorem Solińskim w Bieszczadach.

W styczniu br., przez okres dwóch tygodni, przebywała tam na obozie kondycyjnym w DW „Relavia" WSK Świdnik duża grupa kadry instruktorskiej z poszczególnych aeroklubów.

Wiosenna aura sprawiła zawód uczestnikom obozu. Trochę śniegu poleżało zaledwie dwa dni. Trzeba było powrócić do spacerów po okolicznych miejscowościach i rozrywek kondycyjnych wewnątrz budynku. Dzięki wypożyczeniu autokaru przez CWS Krosno, udało się zorganizować wycieczki po wielkiej obwodnicy bieszczadzkiej i do Sanoka.

Z wyjątkiem drobnych mankamentów wyżywieniowych — pobyt na obozie upłynął kondycyjnie — przyjemnie i wesoło.

Tekst i zdjęcia:
MIROSŁAW NIKICIUK



Po nartach kiełbaski smakują znakomicie. Od lewej stoją instruktorzy: W. Barcic, E. Woźniak, J. Domański.

GŁOSY i ODGŁOSY ODGŁOSY ODGŁO

BITWA O PÓŁNOCNY ATLANTYK

Ponownym niepowodzeniem zakończyła się trzecia już runda rozmów holendersko-amerykańskich na temat komunikacji lotniczej nad północnym Atlantykiem. Przewodniczący delegacji holenderskiej, minister komunikacji Królestwa Holandii dr Westerterp, na konferencji prasowej w Hadze poinformował o szczegółach żądań amerykańskich. Przyjęcie tych żądań oznaczałoby ograniczenie o 50 proc. lotów KLM na trasie atlantyckiej. Tego rodzaju ograniczenie pociągnęłoby zmniejszenie wpływów KLM o około 15 — 17 mln dolarów rocznie. Holenderskie linie lotnicze zmuszone były do zredukowania swojego personelu o 600 osób, a w przypadku dalszego niekorzystnego przebiegu wydarzeń nawet 1500 pracowników.

Holenderski minister zdecydowanie przeciwstawił się amerykańskim projektom przerzucenia ciężaru ekonomicznych trudności „Pan Am" i TWA na barki obywateli Holandii. Podkreślił jednocześnie, że Holandia skrupulatnie wypełnia swoje zobowiązania wynikające z międzynarodowych umów i oczekuje tego od swoich partnerów, obojętnie z jakiego są kontynentu.

Omawiając przebieg rozmów dr Westerterp wyraził pogląd, że amerykańskie projekty opracowane zostały być może w dobrej wierze. Są one jednak nie do przyjęcia przez Holandię. Podkreślił również, iż nie należy zapominać o tym, że KLM korzysta ze sprzętu produkcji amerykańskiej.

Postulaty wysuwane przez władze USA pod adresem Holandii oraz Szwajcarii mają na celu poprawę sytuacji dwóch najlepszych amerykańskich lotniczych przewoźników międzynarodowych — „Pan Am" i TWA.

Poszukując dróg wyjścia z głębokiego kryzysu tych dwóch towarzystw lotniczych, wprowadzono również inne ograniczenia oraz modyfikacje obsługi tras lotniczych. Między innymi z dniem 1 kwietnia br. „Pan Am" przestanie latać do Wiednia. Połączenie USA — Wiedeń obsługiwać będzie trzy razy w tygodniu TWA. „Trans World Airlines przejmie również od „Pan American World Airways" obsługę innych linii, jak do Paryża, Lizbony, Madrytu i na Azory. „Pan Am" przejmie natomiast od TWA obsługę Frankfurtu nad Menem, Taipei, Okinawy i Bombaju.

W oparciu o te wszystkie kroki, a szczególnie żądania ograniczenia częstotliwości lotów przez europejskie towarzystwa lotnicze, prezydent „Swissair'u" A. Baltensweiler podważył zasadę propagowanej przez Amerykanów „wolności w komunikacji lotniczej".

* * *

Po zakończeniu trzydniowej wizyty we Francji prezydent Egiptu Anwar Sadat oznajmił o zamówieniu pewnej, nieokreślonej jeszcze liczby samolotów „Mirage F1". Ocenia się, że Egipt zamówił około 50 samolotów tego typu. Będzie to pierwsza sprzedaż wyposażenia wojskowego przez Francję jednemu z państw uczestników konfliktu bliskowschodniego. Przewiduje się, że Egipt otrzyma również zakupione wcześniej przez Arabię Saudyjską samoloty typu „Mirage 3C" w ilości 38 maszyn. Arabia Saudyjska obiecała również pomoc finansową w pokryciu kosztów nowych samolotów bojowych dla Egiptu.

* * *

Samolot wielkiej pojemności Boeing-747B w dniu 11 stycznia br. przeleciał bez lądowania z Seattle do Ammanu, pokonując trasę 13 468 km w czasie 14 godz. 24 min. Ciężar samolotu w czasie startu wynosił 341,5 t, a ciężar użyteczny 18 t. Jest to rekordowe osiągnięcie w tej klasie samolotów. Dotychczasowy rekord odległości przelotu samolotów wielkiej pojemności należał do DC-10-30 i wynosił 12 796 km.

(ż)



Zdjęcie: M. Kobrzyński



Trawniki w naszym kraju są jeszcze często fetyszyzowane. Zdarza się, że założone w poprzek uczęszczanego szlaku pieszych powodują konieczność nakładania drogi i zupełnie niepotrzebną stratę czasu. Nie wspominam o możliwości narażania się na mandat, bądź co najmniej wyrzuty sumienia, kiedy zerkając na boki decydujemy się na przebiegnięcie trawnika-zawalidrogi. Przejścia przecinające te trawniki usytuowane są często w miejscach, które wymyślił sobie projektant nie uwzględniając nawet minimalnej potrzeby przechodniów. Zdrowy rozsądek nakazuje przecież kierowanie się chęcią zaoszczędzenia czasu i drogi przechodniom, których czas i zelówki też się liczą.

Często marzy się posiadanie minisamolotu bądź składanego śmigłowca, aby pokonać taki trawnik drogą lotniczą, najkrótszą, prostą. Oczywiście można znaleźć też inne wyjście — zaprojektować przejścia zgodnie z trasami ruchu i wówczas napisy „nie deptać trawników" będą zupełnie zbyteczne.

Co jednak trawniki mają wspólnego z lotnictwem? Otóż również w naszym kraju, w przestrzeni powietrznej, istnieją takie „trawniki" ze źle zaprojektowanymi przejściami. Przejścia te, czyli drogi lotnicze, wyznaczone są w niektórych przypadkach tak niefortunnie, że na przykład droga lotnicza z Warszawy do Poznania jest około 50 kilometrów dłuższa od szosy łączącej te dwa miasta. Podobnie jest z innymi drogami lotniczymi.

Jak to jest możliwe? Bardzo prosto. Samoloty pasażerskie latają wzdłuż dróg lotniczych wyznaczonych naziemnymi pomocami radionawigacyjnymi, które nie są drogami najkrótszymi. Przed dziesięcioma laty poczyniono pewne kroki, mające na celu skrócenie tras lotu, wprowadzając trasy lotnicze dające pewne oszczędności. Można jednak osiągnąć więcej. Prosi się wprowadzenie do komunikacji krajowej zasady latania „po prostej", która — jak uczy geometria — jest najkrótszą linią łączącą dwa punkty.

Oczywiście, wymagałoby to odpowiednich decyzji, prac organizacyjnych i technicznych, ale gra jest warta przysłowiowej świeczki. Według danych za rok 1974, kiedy w wyniku kryzysu paliwowego wprowadzono na liniach krajowych PLL LOT poważne ograniczenia w ilości rejsów, przez realizację zasady lotów „po prostej" można by zaoszczędzić ponad 70 milionów złotych. Przy większej częstotliwości lotów, bądź przy używaniu większych i droższych w eksploatacji samolotów istnieje możliwość uzyskania znacznie większych oszczędności. Jest to suma, która pozwoliłaby na rozpatrywanie krajowych przewozów pasażerskich samolotami PLL LOT w zupełnie innej sytuacji ekonomicznej.

Skrócenie trasy przelotu z obecnej na „lot po prostej" daje oszczędność na przykład przy locie z Warszawy do Szczecina o 82 kilometry, z Warszawy do Rzeszowa o 77 kilometrów, z Gdańska do Wrocławia o 128 kilometrów, z Poznania do Krakowa o 100 kilometrów, z Krakowa do Szczecina o 108 kilometrów. Przytaczam tutaj największe możliwości skrócenia tras. Nie należy jednak rezygnować również z tych zdawałoby się małych oszczędności które pomnożone przez liczbę lotów i godzinowy koszt eksploatacji samolotu w powietrzu dają w efekcie ogromne efekty. Bo na przykład skrócenie trasy z Warszawy do Gdańska o zaledwie 32 kilometry przy dość dużej częstotliwości lotów daje roczną oszczędność (wg. rozkładu z 1974 r. o ponad 230 godzin lotu. Daje to oszczędność) w przeliczeniu na paliwo przy użyciu najmniejszego naszego samolotu komunikacyjnego typu An-24 ponad 156 ton. A nie są to przecież jedyne koszty.

Ogółem w stosunku rocznym, przyjmując częstotliwość z 1974 roku, można zaoszczędzić blisko 1 milion siedemset czterdzieści tysięcy kilometrów lotu. Roczna oszczędność czasu lotu wynosi ponad cztery tysiące trzysta godzin. Liczbę tę można przecież jeszcze pomnożyć przez ilość pasażerów i wówczas otrzymamy społeczną oszczędność czasu pasażerów PLL LOT. Jest więc o co zabiegać.

Nie wymyśliłem w tym artykule prochu. Proch ten wymyślony został już wcześniej przez zainteresowanych specjalistów ze służb lotnictwa cywilnego. Pragnę jednak zasygnalizować ten problem w okresie, kiedy istnieje szczególnie korzystna atmosfera do szukania oszczędności, do szukania sposobów lepszej i bardziej efektownej pracy.

W zakresie ruchu lotniczego istnieją jeszcze inne możliwości uzyskania oszczędności tak czasu lotu jak i paliwa. Jedną z tych możliwości jest wprowadzenie uproszczonych procedur podejścia do lądowania, które przy zachowaniu wysokich wymogów bezpieczeństwa pozwoliłyby na uniknięcie niepotrzebnych zakrętów, odchodzeń i dolotów przed docelowym lotniskiem. Jednak procedura podejścia do lądowania na lotnisku w Krakowie to koszt około 5 tysięcy złotych. Co dzień w Krakowie ląduje 5 samolotów. Przyjmując, że warunki atmosferyczne pozwalają na skrócenie procedury tylko w ciągu 100 dni w roku, uzyskujemy możliwość zaoszczędzenia dalszych 250 tysięcy złotych. A inne lotniska?

I na zakończenie jeszcze jeden temat. Loty na optymalnych wysokościach. Wiadomo, ż każdy typ samolotu posiada poziom lotu, na którym przelot kosztuje najtaniej. Są to dane doskonale znane tak załogom LOTU jak i kontrolerom lotniczym. Nie zawsze jednak samoloty nasze, nawet wtedy kiedy można, latają na tych wysokościach. Warto, aby ten problem został przeanalizowany przez organa kontroli ruchu lotniczego i wzięty pod uwagę.

Istnieją realne możliwości poważnych oszczędności. Zdawać sobie należy sprawę, że w naszych przepisach lotniczych jak i w praktyce nagromadziło się sporo problemów, które wymagają przeanalizowania „po nowemu", po gospodarsku, z ołówkiem w ręku. Każda zaoszczędzona minuta lotu to w skali rocznej miliony złotych, setki ton paliwa i wreszcie zaoszczędzony czas pasażerów. Na takie zbędne koszty nie możemy sobie pozwolić. Nie można, oczywiście w żadnym przypadku obniżać wymogów bezpieczeństwa lotów, które jest zawsze najwyższym prawem komunikacji lotniczej. Trzeba jednak przezwyciężyć wiele istniejących jeszcze przyzwyczajeń i, powiedzmy sobie szczerze, wygodnictwa. Kosztuje to nas wszystkich zbyt wiele.

HENRYK ŻWIRKO

Schemat dróg lotniczych w Polsce.

AIPPOLAND

AIR TRAFFIC SERVICE SYSTEM

RAC 3-1

Flight Information Region
Control Area (TMA, AWY)
Control Zone (CTR)
Limit of VHF communication sector
Reporting Point Compulsory
Civil Aerodrome

AIR TRAFFIC AND AIRPORTS ADMINISTRATION

Zadaniem ergonomii jest przystosowywanie maszyny do człowieka. W poszerzonym ujęciu jest to przystosowanie środowiska pracy do fizycznych i psychicznych właściwości człowieka. Im więcej funkcji fizycznych i psychicznych wymaga ludzka praca, tym więcej uwagi należy poświęcić warunkom w jakich się ona odbywa.

Sterowanie samolotem wymaga od człowieka wiele wysiłku fizycznego, a szczególnie psychicznego, w porównaniu z ogromną większością innych rodzajów pracy. Toteż nic dziwnego, że lotnictwo dało najwięcej bodźców do powstania tej nowej gałęzi wiedzy ludzkiej.

Trzeba jednak przyznać, że na długo przed jakimikolwiek badaniami o charakterze ergonomicznym, stanowiącymi wytyczne do optymalnego projektowania kabin, utarte konwencje stosowane w konstrukcjach lotniczych ustaliły się w wyniku wieloletnich doświadczeń na bazie ewolucji konstrukcji. O ile ta metoda dawała wystarczające wyniki do czasu II wojny światowej, to obecnie przy coraz większych wymaganiach stawianych konstrukcjom lotniczym coraz więcej sprawności wymaga się od pilota. Ponieważ możliwości ludzkie, pomimo daleko idących procesów adaptacyjnych, są ograniczone, zagadnienie dostosowania coraz bardziej skomplikowanej maszyny jaką staje się samolot dla człowieka nie może dalej opierać się li tylko na przypadkowych spostrzeżeniach i opiniach samych pilotów.

Metoda specjalnych poszukiwań w dziedzinie ergonomii pracy pilota pozwala przy tym na znacznie szybsze uzyskiwanie optymalnych efektów konstrukcyjnych.

Na czym mogą polegać tego rodzaju poszukiwania, czyli inaczej mówiąc: czym konkretnie zajmować się może ergonomia w lotnictwie?

Przede wszystkim należy zacząć od samego człowieka, któremu w szczególny sposób dyscyplina ta ma służyć.

Pierwszym problemem jest budowa ciała i wymiary człowieka. Konstruktor lotniczy dla zbudowania kabiny załogi musi znać charakterystyczne wymiary przestrzenne ludzi w zawężonym ujęciu statystycznym. Inaczej mówiąc musi znać średnie wymiary aktualnej populacji pilotów i kandydatów na pilotów, a także maksymalne odchylenie od tych wymiarów w obydwie strony, z jakimi można się spotkać w praktyce. Trzeba tu zwrócić uwagę, że wymiary takie nie są jednakowe dla całej ludzkości, jak również są one zmienne w czasie. Do ustalenia tych danych potrzebne są szerokie badania antropometryczne, prowadzone na różnych kontynentach (czy nawet w poszczególnych krajach) oraz w różnym czasie. Dalszą sprawą związaną ze znajomością fizycznych możliwości ludzkich jest znajomość oddziaływania na organizm środowiska zewnętrznego, czyli inaczej mówiąc mikroklimatu kabiny.


Analiza ergonometryczna makiety kabiny pilota i mechanika (podczas zmiany bazy lotniskowej) w samolocie rolniczym.

ERGONOMIA W LOTNICTWIE

Ogólnie rzecz biorąc zagadnienia te w rozbiciu na poszczególne czynniki są w miarę znane, ale nie zawsze pokrywają się one z równoczesnym działaniem różnych czynników, co ma miejsce w czasie lotu (na przykład: niska temperatura, małe ciśnienie, przeciążenia, hałas, duża wilgotność itp.).

Znajomość zachowania się organizmu w takich szczególnych warunkach wymaga prowadzenia szeregu poważnych badań.

Poznanie funkcjonowania organizmu ludzkiego w określonych warunkach lotu nie sprowadza się wyłącznie do poznania jego cech fizycznych, ale również, w co najmniej równym stopniu, do poznania jego cech psychicznych i umysłowych oraz do wpływu na te cechy zmieniających się warunków zewnętrznych.

Jest to zaledwie jedna strona medalu — znajomość samego operatora, w tym przypadku pilota.

Drugą stronę stanowi znajomość rzeczywistych warunków, z jakimi człowiek może się zetknąć w samolocie. Sprawa jest o tyle skomplikowana, że warunki te zmieniają się w zależności od poszczególnego typu wersji, a nawet, choć w mniejszym stopniu, od poszczególnego egzemplarza statku latającego.

Dodatkową trudność stanowi fakt, że konstruktor takich warunków w pełni znać nie może, gdyż jego samolot jeszcze nie powstał. Korzystać może więc jedynie z wyników badań podobnego sprzętu lub na drodze obliczeń najczęściej jednak takich warunków w ogóle nie zna, bo nimi po prostu nie dysponuje.

Tak więc dopiero znajomość z jednej strony możliwości ludzkich, a z drugiej warunków z jakimi może się człowiek zetknąć w czasie lotu, pozwala na racjonalne rozwiązanie konstrukcyjne wszystkich powiązań człowieka z samolotem, poprzez: informację o stanie lotu, system sterowania, zapewnienie właściwych parametrów mikroklimatu kabiny niski poziom hałasu i drgań, dobrą widoczność, właściwą pozycję ciała itp.

Tym to właśnie zagadnieniom poświęcona zostanie pierwsza krajowa konferencja naukowo-techniczna pod hasłem: **ERGONOMIA W LOTNICTWIE.** Konferencja odbędzie się w Instytucie Lotnictwa w Warszawie, w dniach 17—19 marca br. i przewiduje następujące zagadnienia:

- **Psychologiczne i fizjologiczne aspekty pracy pilota (załogi)**
  — metodyka i wyniki badań psychologicznych i fizjologicznych.
- **Zagadnienia bezpieczeństwa pracy**
  — ergonomia a bezpieczeństwo, analiza wypadków ze szczególnym uwzględnieniem prac agrolotniczych
- **Stanowisko pracy pilota**
  — urządzenia sterownicze
  — elementy informacyjne
  — organizacja przestrzeni kabiny
  — widoczność z kabiny
  — hałas i drgania w kabinie
  — mikroklimat kabiny
  — zagadnienia toksykologiczne
  — psychologiczny klimat pracy
  — zagadnienia normalizacyjne
- **Inne zagadnienia ergonomiczne**

Organizatorzy przewidują, że konferencja oprócz szerokiej wymiany doświadczeń zapoczątkuje szerszą niż do tej pory koordynację i współpracę różnych instytucji oraz ośrodków krajowych przy pracach badawczych i konstrukcyjnych, związanych z układem pilot — samolot.

Mgr inż. ANDRZEJ RUDIUK

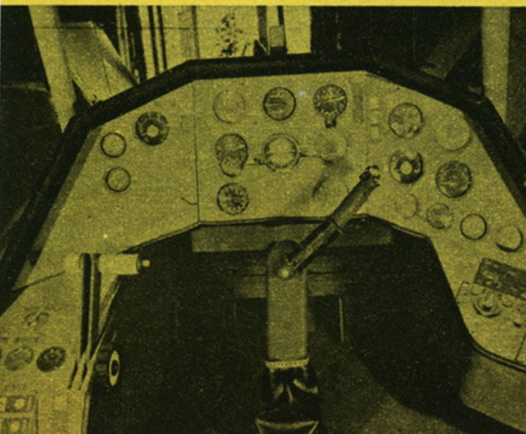
Pomiar poziomu hałasu w kabinie samolotu sportowego.
Zdjęcia: Instytut Lotnictwa (W. Garbarczyk — 2, Z. Zych — 2, J. Piontek — 2, A. Pryslopski — 1.)

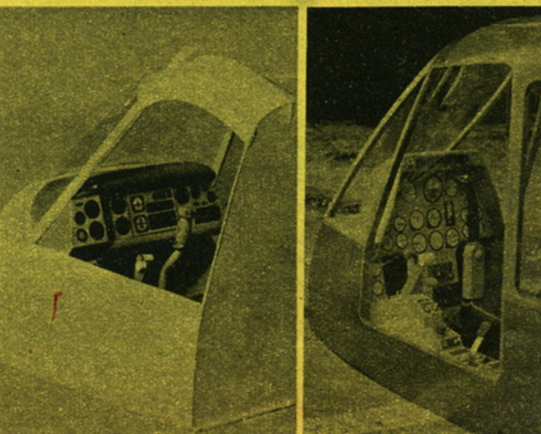


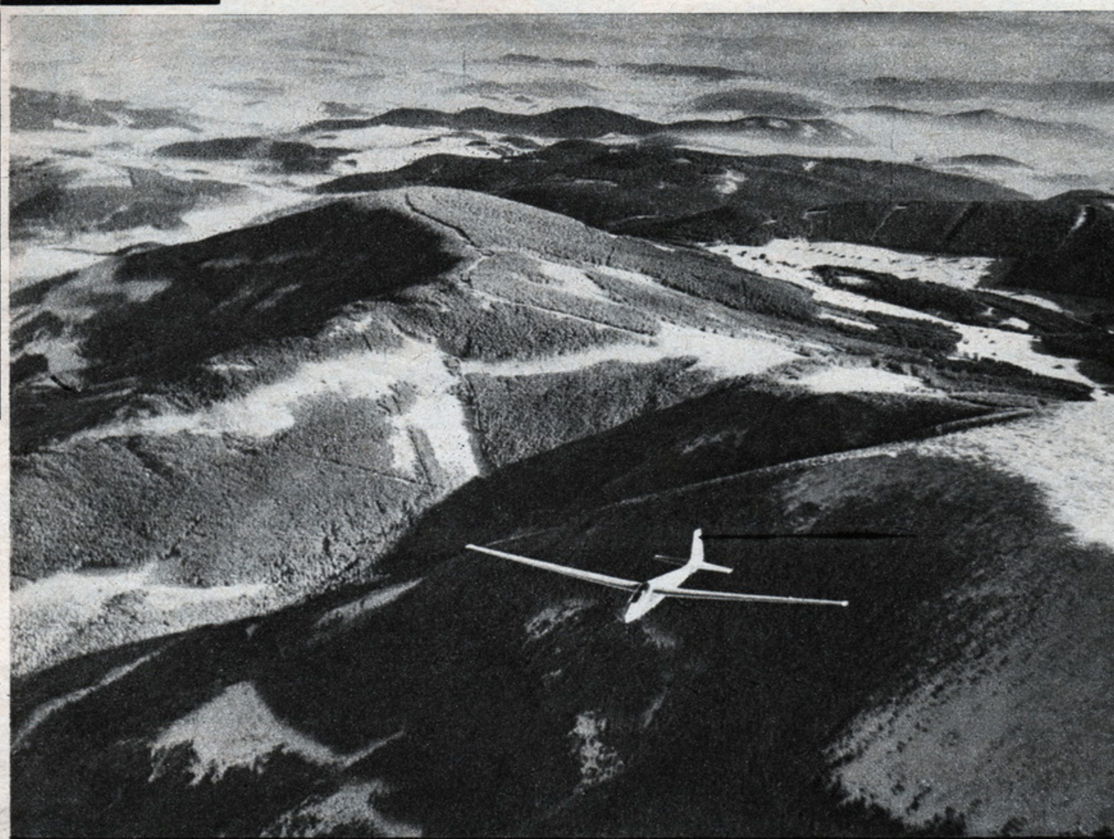

Wywiad z pilotami bezpośrednio na lądowisku samolotów rolniczych na temat oceny ich warunków pracy. Udział biorą: psycholog, konstruktorzy kabiny i aparatury agrolotniczej.


Pomiar poziomu hałasu samolotu przelatującego nad naziemnym punktem pomiarowym. Pomiary tego rodzaju prowadzi się dla różnych typów samolotów.

Makiety wstępne i próbne kabin różnych samolotów rolniczych.







JAK ZDOBYŁEM DIAMENT

Pełni wiary czekaliśmy prawie całe ferie zimowe, by w końcu zdobyć 11 diamentów wysokościowych do złotych odznak szybowcowych. Trzech pilotów uzupełniło diamentowe odznaki. Byli to: Henryk Stempiński ze Szczecina, Henryk Dawiec z Gliwic i Marek Szufa z Opola. Pozostali — Helena Latawiec z Białegostoku, Tadeusz Wrona z Zielonej Góry, Andrzej Malec z Kielc, Janusz Torz z Bydgoszczy, Adam Rzeszot z Radomia, Jan Majewski z Grudziądza, Cezary Winiarski z Bydgoszczy i autor niniejszego, czyli Marek Kamiński z Włocławka, zdobyli drugie diamenty. A oto moja relacja z tego pięknego dnia.

— Pan na falę czy na wczasy? — zapytał kierownik Aeroklubu Jeleniogórskiego docenta Stempińskiego, zastając go przy porannej czynności golenia.

— A wie pan, że dziś zbuntowałem się i wbrew codziennej regule nie skierowałem pierwszych swych kroków do okna.

Docent wyszedł z łazienki spojrzał w stronę gór. O dokończeniu golenia nie było już mowy. Nad górami stała, lśniąc w porannym brzasku, piękna soczewka. Po kilku minutach cały ośrodek był na nogach.

— Chłopcy wstawajcie, jest fala! — zapukał ktoś także i do nas.

Była to pobudka o jakiej marzył każdy pilot w czasie wielu dni wyczekiwania. Szybko zjedliśmy śniadanie i po chwili wszyscy siedzieliśmy w „Nysach". Obserwowałem kolegów podczas kilkukilometrowej drogi na lotnisko. Siedzieli poważni i skupieni, milczeli. Nie wyglądali na cieszących się z tego, że wreszcie powiał halny. Na pewno zdawali sobie sprawę, że za godzinę, dwie, oko w oko staną z falą, a z nią naprawdę nie ma żartów — tak przecież zawsze mawiał podczas kilku dni przygotowania instruktor Szpieć.

Wysypaliśmy się z samochodów. Szybowce przed hangar, radia, spadochrony, barografy, maski tlenowe — padają komendy instruktorów. Dwa Jaki-12 ryczą pełną mocą swych silników. Pierwsza „Mucha Standard" z Andrzejem odrywa się od ziemi, rozpoczynając halniakowy taniec na najbliższym paśmie rotorów. Zespół szybko nabiera wysokości nad lotniskiem, by wreszcie obrać kurs na południe. Do następnego „Standarda" wsiada Marek, jest młodym pilotem, a mimo to startuje już po trzeci kamyk. Później docent Stempiński, Janek Torz, Heniek Dawiec, kolejkę zamyka nasza jedynaczka Helena Latawiec, instruktor szybowcowy z Białegostoku. Przez radio meldują się kolejno wszystkie szybowce:

— „Siódemka", wysokość 2 900 m, wznoszenie dwa, w rejonie Karpacza z widzialnością ziemi;

— „Ósemka", 2 400 m, wznoszenie dwa i pół, w rejonie Karpacza;

— „Dziesiątka", 2 300 m...

— „Osiemnastka", 2 700 m...

Instruktor Szpieć, który dziś kieruje lotami, jest bardzo zadowolony z dużego ruchu i porządku jaki panuje w eterze. Po kilkunastu minutach kolejne meldunki, znów we wzorowym porządku. Wznoszenia bez zmian, tylko wysokości o 800—1 000 m większe. Soczewka coraz grubsza i ostrzejsza. Nic więc dziwnego, że Andrzej melduje już o 6 000 m.

— Kto poleci teraz? Instruktor wskazuje na Tadka i na mnie. Z niecierpliwością wsłuchujemy się w nowe meldunki. Andrzej ma już 6 800 m, Marek, na którego szybowcu mam lecieć — 6 400 m. Andrzej otrzymał polecenie schodzenia. Marek ma „dokręcić" jeszcze trochę, by uniknąć przykrego w skutkach błędu barografu. Tadek ubiera się w ciepły kombinezon. „Mucha", na której ma lecieć na zdrowym „gazie" pojawia się nad lotniskiem.

— „Siódemka", siadaj według znaków na wysokości hangaru! — pada polecenie instruktora.

Jeszcze efektowny zakręt nad miastem i po chwili Andrzej uśmiechnięty i szczęśliwy wysiada z szybowca. Dzieli się pierwszymi wrażeniami i klepie mnie po ramieniu, gdy mówię jak bardzo mu teraz zazdroszczę.

W międzyczasie pojawia się nad lotniskiem „Mucha"-18 — to Marek wraca po wykonaniu zadania.

Poleciał już Tadek, teraz moja kolej. Gdy nadchodzi chwila startu, czuję cichy, dziwny niepokój. Instruktor Szpieć często podkreślał, że bez dwustu godzin nie ma co na falę przyjeżdżać. Ja mam zaledwie dwie trzecie tego nalotu. Czy dam sobie radę? Koledzy ładują tlen, ja ubieram się w kombinezon Andrzeja, kombinezon, który przed kilkunastoma minutami był na wysokości blisko 7 000 metrów.

— Czy będzie tam dziś jeszcze raz? Zdaję sobie sprawę, że zależy to już tylko ode mnie. Barografy włączone, kontrola tlenu, radio, mapa, maskotka (prezent od dziewczyny), bez której nie wsiadam do szybowca. Natura obdarzyła mnie dość pokaźnym wzrostem, z trudem więc domykam się kabina. Jeszcze kilka wskazówek instruktora i rzut oka na zegarek —11.15.

Uwielbiam moment startu. Leci się tak nisko i wspaniale czuje się prędkość uciekającej ziemi. Teraz, niestety, nie mogę na nią spojrzeć. Uważnie obserwuję samolot, starając się utrzymać prawidłową pozycję. Hol jest stosunkowo łatwy, w rotorach w prawdzie trochę rzuca, ale między nimi idealne „masło". Wysokość 600 m, jesteśmy już blisko Karpacza. Z okienka samolotu wysuwa się ręka pilota, ciągnę za wyczep. Wariometr wskazuje 4 m/s, nie wierzę własnym oczom, wznoszenie nie maleje. Mam już 1 000 m, po chwili 1 400. Na wariometrze nadal 4 m/s. Nie widzę innych szybowców, słyszę jedynie jak „siedemdziesiątka" rozmawia z „siódemką". Są już wysoko, 4 000—4 500 metrów. Mam 1 800 m, nadaję pierwszy meldunek. Za chwilę 2 200 m i gwałtowny spadek wznoszenia. W pół metrze skrobię się na 2 300 m — zero. Błąd w pilotażu, czy może mam pecha, a może nad górami przestało już dmuchać? Słyszę jednak w radio, że pozostałe szybowce także opadają: „siódemka" metr, „sześćdziesiąty ósmy" półtora, ja mam pół metra w dół. Niecierpliwie obserwuję chmury. Rzeczywiście brzeg soczewki rozmazał się i stracił swój dotychczasowy piękny kształt. Rozglądam się nadal. Wydaje mi się, że w rejonie Szklarskiej jest lepiej. Nie namyślając się długo, obieram kurs zachodni. Po chwili jestem już w rejonie Sobieszowa, ale wysokość zmalała do 2 000 m. Spoglądam na wariometr, jego wskazówka jakby drgnęła, tak, przesuwa się w górę. Wstrzymuję oddech, by jej w tym nie przeszkadzać. Ręka silnie zaciska drążek — 1 m/s, dwa, trzy, trzy i pół. Ustawiam się pod wiatr. Wznoszenie nie maleje. Ukrywam to przed sobą, ale znowu zaczynam się cieszyć.

— 3 000, 3 500 m — podaję meldunki na ziemię.

Nasza jedynaczka Helena Latawiec zgłasza 6 850 m, za chwilę docent Stempiński — 6 700 m. Ja zakładam już maskę — jest 4 000 m, kabinę pokrył szron. Przez okienko spoglądam w dół. Przede mną Czechosłowacja pokryta wielkim, białym dywanem niskich chmur warstwowych, kończących się charakterystycznym murem halnym na Karkonoszach, za mną soczewka. Jest bardzo gruba i wygląda jak piękna, lodowa ściana, z kilkoma wystającymi półkami, które co jakiś czas muszę omijać. Mam 5 000 m, wznoszenie 2,5 m/s. W radio meldunek. To Janek Majewski woła:

— Mam 4 000 m, tlen zero, co robić?

Z ziemi każą mu lądować, poleci jeszcze raz na szybowcu ze sprawną aparaturą.

Z rozkoszą spoglądam na wskazówkę wysokościomierza, która właśnie bez żadnego wahania przekracza 5 600 m. Wznoszenie w tej chwili 3 m/s.

— Mam diament!

— Jeszcze tylko niezbędny zapas wysokości i nadaję kolejny meldunek:

— Wysokość 6 000 m, wznoszenie 3 m/s.

Jeszcze nie każą mi schodzić, ale chcę jak najszybciej być na ziemi i cieszyć się już ze swego sukcesu. Mam 6 450. Pytają o „Muchę" 18 — to ja. Odpowiadam, podaję wysokość i siłę wznoszenia.

— „Osiemnastka" do domu! — pada polecenie z ziemi.

Otwieram hamulce, prędkość 120 km/h, opadanie 10 m/s. Wysokościomierz szybko przesuwa się od tyłu. Już tylko 5 000, 4 000 m, zdejmuję tlen i na 3 000 m wchodzę pod soczewkę. Widzę już lotnisko. Przykryte już dużym płatem niskich chmur o podstawie około 800 m. Ostrzegają mnie, bym wytracił wysokość i dopiero potem wszedł pod nie. Obniżam się do 1 000 m, zamykam hamulce, teraz „gaz"! Z prędkością 200 km/h muskam podstawy.

— „Osiemnastka", to ty nad lotniskiem?

— Tak, to ja — odpowiadam.

Nie karcą mnie nawet za taką prędkość, zdają sobie sprawę, że rozpiera mnie radość.

— Siadaj na przedłużeniu znaków, na wysokości hangaru.

— W porządku — odpowiadam.

Robię zaręt nad miastem, potem prosta i siedzę już na ziemi. Otwieram kabinę, spoglądając jednocześnie na zegarek — jest 12.47. Nie wierzyłem, że wszystko trwało tak krótko. Odrywam przymarznięte do pedałów buty i gramolę się z szybowca. Podbiegają koledzy. Wyjmuję barograf, jeszcze chwila niepewności, zapisały obydwa — głęboki oddech. Chowamy szybowiec do hangaru.

Fala nadal jest piękna, ale nie ma kto już na nią lecieć. Smutne to. Ląduje Tadek, cieszę się z jego sukcesu. Wchodzę do małego pokoiku wyszkolenia. Szef wyszkolenia Wiesław Dziedzio rozmawia właśnie z Zarządem Głównym Aeroklubu PRL, podając, że w Jeleniej Górze znowu posypały się diamenty. Wymienia długą listę pilotów. Dowiadujemy się, że docent Stempiński, chwilowo przykryty, przebijał niskie chmury i wylądował w terenie kilka kilometrów na północ od lotniska. Szykujemy wóz i wyruszamy po niego z Andrzejem, Jankiem i Tadkiem. Wszyscy przed godziną, dwiema byliśmy tak wysoko, teraz rozpierani szczęściem pędzimy szosą po jeszcze jednego szczęśliwca. Wylądował na dużym polu, gdzie zgromadzona wokół szybowca garstka wiejskich dzieciaków nie może nadziwić się, z czego tak bardzo cieszy się pięciu dorosłych ludzi. Po chwili przyjeżdżamy na lotnisko. Jest dopiero 16.00, a wszystko już pochowane i panuje zupełna cisza. Wstawiamy wózek do hangaru i wracamy do Jeżowa.

Na uroczysty, diamentowy, wieczorny bankiet zaprosiliśmy wszystkich, którym bliskie jest lotnictwo. Przybyli mechanicy, instruktorzy, działacze społeczni. Rozmowy i wspomnienia przeciągnęły się do późnej nocy. Na drugi dzień też była fala. Zjechało się, jak zwykle dzień za późno, kilkunastu pilotów z całej Polski. Jednak soczewki, wydawałoby się jeszcze piękniejsze niż wczoraj, szybko szczupłały i topniały, ustępując miejsca czystemu błękitowi.

MAREK KAMIŃSKI

Zdjęcia: B. Koszewski (2)



W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

AEROKLUB KUJAWSKI REAGUJE

Krytyka, nawet słuszna, nigdy nie jest przyjemna. Budzi też różne reakcje krytykowanego. Najtrudniej jest o postawę rozsądną i reakcję prawidłową; o wyciągnięcie właściwych wniosków, podjęcie słusznych decyzji i konstruktywnego działania, zmierzających do poprawy zaistniałej sytuacji. Że można prawidłowo i twórczo reagować na krytykę, przekonał nas Aeroklub Kujawski.

Przypomnijmy, że w numerze 2 „Skrzydlatej Polski" z br. opublikowaliśmy krytyczny list spadochroniarki tegoż aeroklubu, pt. „Weź drabinę i skacz z dachu". Autorka, nie przebierając w słowach, skrytykowała działalność spadochronową Aeroklubu Kujawskiego, przy czym niemało dostało się jego kadrze etatowej. I oto, w niedługim czasie po opublikowaniu listu, otrzymaliśmy z Inowrocławia obszerną odpowiedź, podpisaną przez prezesa Aeroklubu Kujawskiego, JÓZEFA ZIĘTKA. Czytamy w niej m. in.:

„Korespondencja „Weź drabinę i skacz z dachu". zamieszczona w „Skrzydlatej Polsce", była dla Zarządu Aeroklubu Kujawskiego bodźcem do natychmiastowego działania. Po omówieniu sprawy na zebraniu Zarządu, postanowiono kompleksowo rozwiązać zagadnienie spadochroniarstwa w naszym aeroklubie, tylko w aspekcie wspomnianego artykułu. W tym celu zorganizowano wspólne zabranie Zarządu i kierownictwa aeroklubu, łącznie z kadrą instruktorską oraz całego stanu osobowego sekcji spadochronowej. Na zebraniu poddano wnikliwej analizie i ocenie działalność spadochronową naszego aeroklubu, osiągnięte wyniki, metody działania i związane z tym interesy oraz pragnienia poszczególnych członków w konfrontacji z możliwościami.

Członkowie sekcji spadochronowej Aeroklubu Kujawskiego deklarowali swoje chęci skakania, podnoszenia swoich umiejętności oraz dążenie do osiągania wyników sportowych. Podkreślali swoją bezinteresowność przy dużym zaangażowaniu i wkładzie wolnego czasu w wykonywanie skoków, a równocześnie dawali przykłady złej organizacji skoków. Wskazywali, że realizacja planów szkoleniowych prowadzona jest z uszczerbkiem dla wyczynu sportowego. Użalali się, że kierownictwo aeroklubu widzi ich tylko, kiedy potrzeba obsadzić zawody spadochronowe, a na co dzień traktuje się ich po macoszemu, zamiast stwarzać jak najlepsze wrunki treningowe. Członkowie Zarządu i kierownictwo aeroklubu wyjaśniali poszczególne problemy i naświetlali przyczyny stanu konfliktowego oraz drogi poprawienia stylu pracy i szkolenia".

Jest więc nadzieja, że działalność spadochronowa i stosunki w Aeroklubie Kujawskim ulegną istotnej poprawie. Gwoli sprawiedliwości trzeba dodać, że inowrocławscy spadochroniarze, pomimo wspomnianych tu niedociągnięć, mogą się też pochwalić osiągnięciami. Świadczą o tym chociażby niektóre liczby. Oto na zaplanowanych 800 skoków, w 1974 r. wykonano w aeroklubie 1 141 skoków, a łącznie ze skokami wykonanymi przez inowrocławian w innych aeroklubach (zawody, pokazy itp.) liczba ta wynosi 2 059 skoków. Każdy z inowrocławskich spadochroniarzy wykonał we własnym klubie w ub. r. średnio 47 skoków, natomiast plan zakładał 33 skoki. Licząc wszystkie skoki, każdy ze skoczków Aeroklubu Kujawskiego wykonał w 1974 r. średnio 85,6 skoków. Tymczasem w sekcji pracował zaledwie jeden instruktor spadochronowy i to na pół etatu, który zresztą ze względów osobistych z końcem lutego br. rozwiązał stosunek służbowy z aeroklubem. Próby zatrudnienia instruktora na pełnym etacie rozbiły się o brak mieszkania. Niekorzystnie na działalność sekcji wpływają ograniczenia lotniska do wykonywania skoków.

Tymczasem analiza efektywności szkolenia i treningu spadochronowego wykazuje, że skoczek powinien wykonać co najmniej 6 skoków tygodniowo, tj. 24 skoki miesięcznie, czyli ok. 170 skoków rocznie. Dla całej sekcji potrzeba by więc środków i możliwości na wykonanie ok. 3 000 skoków. Rzeczywistość jest jednak znacznie mniej radosna.

„Ta właśnie dysproporcja możliwości i pragnień jest tym, co powoduje zatargi kierownictwa i skoczków, z tego rodzą się „powiedzenia" i niedomówienia, a za tym atmosfera" — czytamy dalej w nadesłanej odpowiedzi.

W wyniku bezpośredniej konfrontacji stanowisk wszystkich zainteresowanych stron, postanowiono m. in.: wybrać nowy zarząd sekcji spadochronowej; opracować plan udziału w imprezach i zawodach oraz indywidualne plany szkolenia i treningu; zobowiązać kierownictwo aeroklubu i wyszkolenia do zabezpieczenia warunków sprawnego realizowania zadań sekcji oraz kontroli efektywności wykonywanych skoków; zatrudnić instruktora spadochronowego na pełnym etacie; w pierwszej połowie czerwca br. zorganizować wspólne zebranie Zarządu i kierownictwa z sekcją spadochronową.

Jednocześnie podkreślono w liście, że „...o właściwym wykorzystaniu każdego skoku decyduje przede wszystkim czynna postawa skoczka w procesie dydaktycznym".

Cieszyć się należy z tak konstruktywnego postawienia sprawy przez władze Aeroklubu Kujawskiego. Skorzystają na tym przede wszystkim skoczkowie spadochronowi, a tym samym aeroklub w Inowrocławiu. Prawidłowa reakcja Aeroklubu Kujawskiego na krytykę może być przykładem, że nie w obrażaniu się ale w doskonaleniu codziennej pracy tkwi sens lotniczej działalności.

Haluy

NOWA FORMA PRACY W LOTNICTWIE SPORTOWYM

KLUB LOTNICZY AEROKLUBU RZESZOWSKIEGO

Formalnie rzecz biorąc, tego rodzaju nazewnictwo komórki organizacyjnej Aeroklubu Regionalnego istnieje w statucie naszego stowarzyszenia, w p. 1, § 31. Nikt jednak nie pokusił się o jego rozwinięcie i nie określił w sposób jednoznaczny form działalności takiego klubu. Dotąd nie ukazał się też na ten temat żaden dokument wykonawczy. Statut wyjaśnia bliżej, co to jest koło lotnicze, jakich mamy członków i w bardzo powierzchowny sposób przechodzi do porządku dziennego nad określeniem „że jedną z komórek organizacyjnych Aeroklubu jest klub lotniczy". Jak dotąd nie było tego typu form pracy w naszym stowarzyszeniu, a napewno nie było w formie, jaką zaplanowali i zrealizowali, a ściślej realizują działacze aeroklubu — pracownicy rzeszowskiej „Delty".

Na wniosek działaczy lotniczych, zatrudnionych w rzeszowskiej WSK, zatwierdzony przez czynniki polityczne i dyrektora naczelnego, jak również Radę Zakładową i Radę Robotniczą, powołano **Klub Lotniczy Aeroklubu Rzeszowskiego przy WSK „PZL Rzeszów".**

Na czele Klubu stoi **Rada.** Główne kierunki działalności — **samolotowa** i **spadochronowa.** Istnieją dalsze plany, jak sekcja śmgłowcowa, sekcja pilotów lotni, konstruktorów itp. Za główny cel pracy masowej i propagandowej klub stawia sobie ulotniczenie zakładu. Chodzi więc o wdrażanie w świadomość całego zespołu pracowników, że zakład jest przedsiębiorstwem lotniczym i z lotnictwa chleb jedzącym. Że ta dziedzina techniki jest źródłem jego wszelkich osiągnięć, postępu, zdobyczy socjalnych i codziennego polepszania bytu. Te problemy, poprzez różne formy pracy propagandowej, powinny dotrzeć do każdego szeregowego pracownika wytwórni. Chcemy, by zakład przyjął dawną nazwę Państwowych Zakładów Lotniczych. Ta sprawa, zdaniem aktywu naszego klubu, ma duże znaczenie dla dalszych związków załogi z lotnictwem. Przez organizowanie szkolenia lotniczego dla młodych członków załogi — wiązać ich będziemy bezpośrednio z lotnictwem w całej jego krasie. Mamy nadzieję, że nawiązane w ten sposób emocjonalne związki cementować będą załogę wokół problemów produkcyjnych, że młody konstruktor przemysłu lotniczego, latający, mający niezbędną lotnikom przestrzenną wyobraźnię, znający potrzeby, inaczej będzie patrzył na swoje obowiązki, a my — miejmy nadzieję — wcześniej doczekamy się nowych tworów polskiej myśli konstrukcyjnej w lotnictwie.

Na szczególne jednak wyróżnienie zasługuje to, że Klub w swej pracy wyszkoleniowej opierać się będzie na sprzęcie zakładowym i środkach uzyskanych od zakładu i z innych możliwych źródeł. Jest równocześnie jednostką Aeroklubu Regionalnego (Rzeszowskiego), który swą działalnością pomnażać będzie osiągnięcia Aeroklubu PRL.

Klub jest równocześnie jednostką zakładową. Fakt ten łamie wszelkie formalne bariery, które uniemożliwiają udzielanie pomocy przez zakład aeroklubowi i stwarza pełne możliwości pomocy własnemu Klubowi. Posiadany majątek Klubu jest jednak również majątkiem Aeroklubu Regionalnego, a więc poważnie wzmacnia go materialnie. Innymi słowy, ta forma działalności nic nie bierze od organizacji, a swą działalnością poważnie rozszerza jej działanie i wzmacnia materialnie.

Tu nasuwa mi się pewna refleksja. Słyszymy, że Zarząd Główny Aeroklubu PRL czyni pewne starania o zwiększenie sieci aeroklubów w naszym kraju. Powstał np. Aeroklub Orląt w Dęblinie, aerokluby w Zamościu i w Kętrzynie. Powstają jednostki wiernie odwzorowane ze znanego schematu. Sprzęt dla tych jednostek „wygospodarowuje się", uszczuplając go innym aeroklubom. Sam miałem okazję rozmawiać z kierownikami niektórych aeroklubów, którzy nie pochwalali takiej formy rozbudowy naszego lotnictwa sportowego.

Winno ono rozwijać się, naszym zdaniem w szybszym tempie lecz nie kosztem naszych, już bardzo ubogich w sprzęt jednostek. Z tego też powodu nasze rozwiązanie uważamy za właściwe w obecnym okresie i sugerujemy jego dalsze rozwijanie.

Nie wiem czy słuszne jest, że w Dęblinie powstał aeroklub w obecnym kształcie. Moim zdaniem, winien tam powstać klub lub aeroklub latający wyłącznie na szkolnych samolotach odrzutowych. Widzę tam też możliwość utworzenia mocnej sekcji śmigłowcowej. Po co tam szybowce i kiedy na nich latać? Podobne kluby mogą powstać, naszym zdaniem, również przy większych Zespołach Lotnictwa Sanitarnego czy Gospodarczego.

Obserwujemy ciekawe zjawisko. Wielu z naszych czołowych niegdyś pilotów sportowych, po podjęciu pracy w lotnictwie zawodowym, natychmiast zrywa ze sportem. Dlaczego? Czy kłóci się on z niezbędnymi kwalifikacjami, które powinien posiadać pilot agro lub sanitarny? W sporcie jest cała gama tych walorów, które winny być podstawową umiejętnością każdego z tych pilotów. Niestety. W tych jednostkach nie ma klimatu do uprawiania sportu. Tu nawet nie chodzi o sprzęt i środki. Po prostu Aeroklub PRL nie umiał dotąd, wraz z przekazaniem doskonałych fachowców i sportowców, przekazać tym jednostkom konieczności realizowania ducha sportowego. Czynnika niezbędnego do aktywizacji zawodowej pilotów i podnoszenia ich kwalifikacji. Myślę, że wchodzą tu również i sprawy ambicjonalne, o które wolę nie zaczepiać, a które dla dobra całego lotnictwa warto rozładować.

Widzę możliwość powstania w tej chwili klubów pilotów lotni, tj. tych, którzy parają się konstrukcją i lataniem na lotniach. Myślę, że jest to droga do szerokiego rozwoju lotnictwa, którego przyszłość i masowość widzę jednak w tanim szybowcu szkolnym, latającym z każdego pagórka oraz w tanim motoszybowcu.

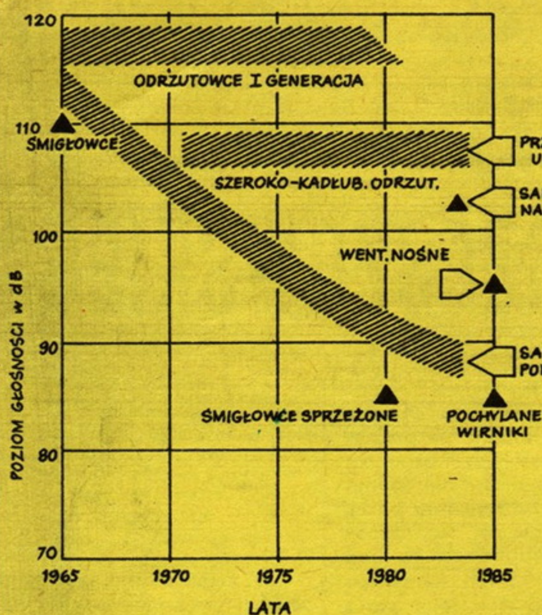
Jest w tej chwili w naszym kraju jeszcze kilkadziesiąt samolotów typu „Morava". Są one w posiadaniu wielu instytucji. Niektóre mają pełne wyposażenie nawigacyjne, niezbędne do lotów IFR. Przez organizację nawet małych kilkuosobowych klubów, zgrupowanych wokół takiego zakładu z samolotem, kto wie czy nie znalazłby się protektor do wysłania załogi lub kilku załóg na Rajdy FAI. W naszym klubie zaczynamy o tym myśleć.

Reasumując naszą myśl, chcemy powiedzieć, że **w powstawaniu lotniczych klubów widzimy rozszerzenie działalności aeroklubów, poszerzanie ich sportowej i szkoleniowej działalności** — bez angażowania środków tego Stowarzyszenia. Z tego też powodu mniemamy, że znajdzie ona poparcie i rozwinięcie w kolejnych poczynaniach ZG APRL.

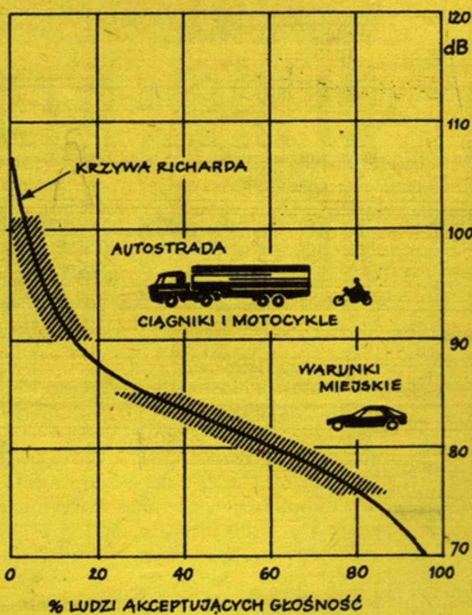
ROMAN PRZEPIÓRA



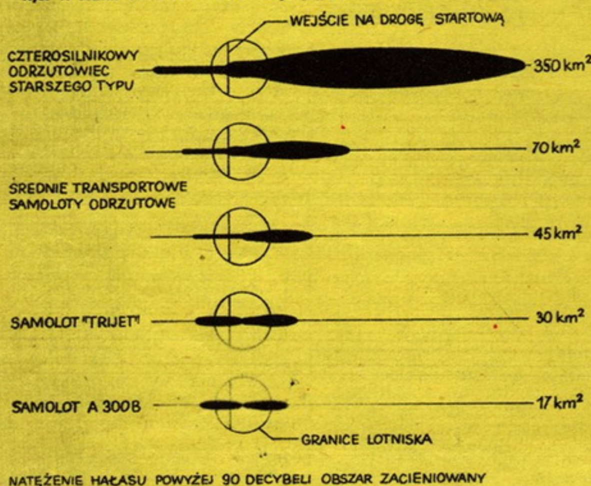
W Aeroklubie Rzeszowskim — Zdjęcie: B. Koszewski



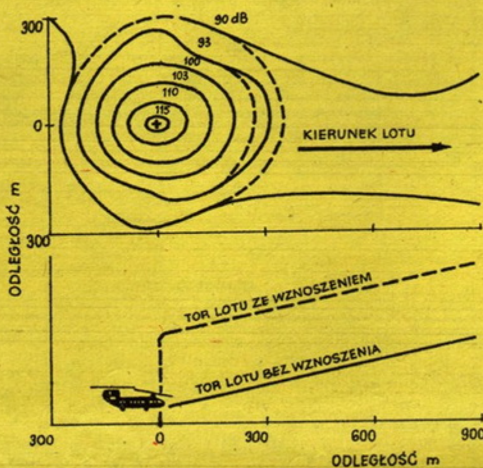
Rys. 1. Hałas samolotów i tendencje jego uciszenia.



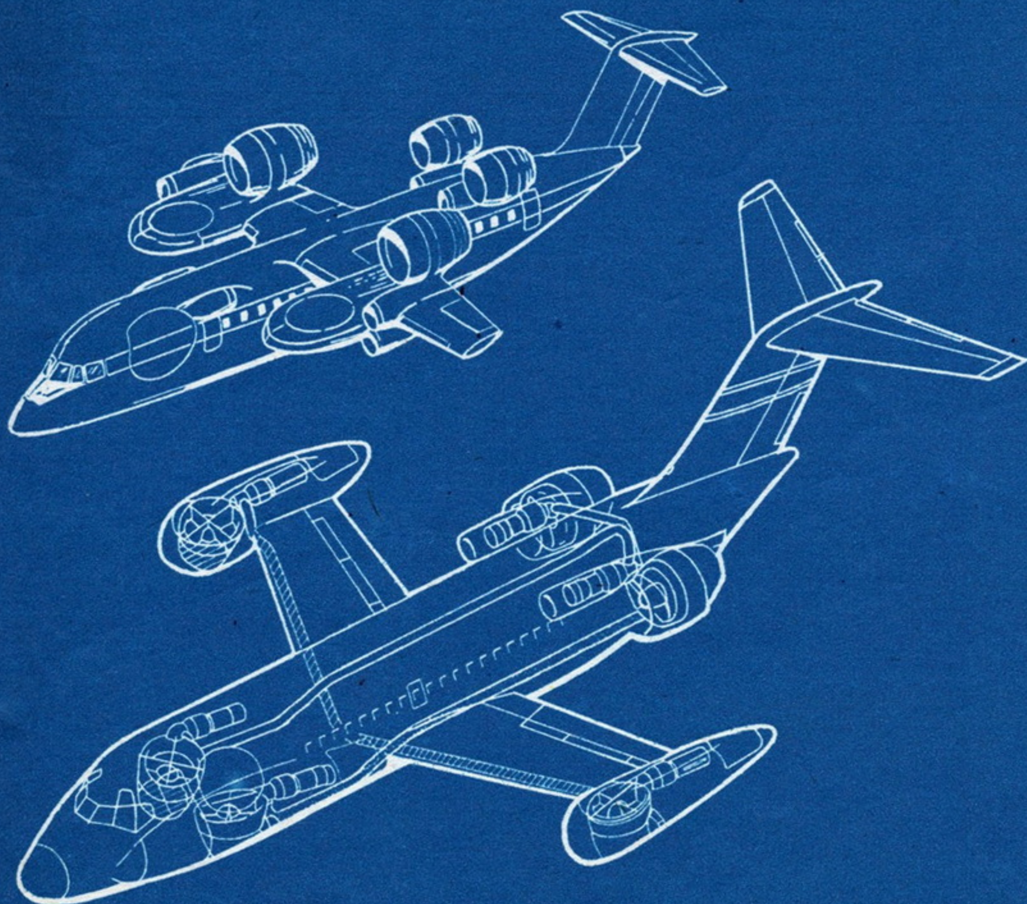
Rys. 2. Akceptacja hałasu (głośności) przez środowisko ludzkie.



Rys. 3. Obszar dużego natężenia hałasu przy starcie i lądowaniu różnych samolotów.



Rys. 4. Profile startu śmigłowca oraz zakresy hałasu z tym związane, zmierzone w różnych odległościach.



Rys. 5. Projekty pionowzlotów pasażerskich. U góry: ze śmigłami otunelowanymi. U dołu: lot poziomy – silniki odrzutowe, lot pionowy – wentylatory.

WALKA Z HAŁASEM LOTNICZYM

Ochrona naturalnego środowiska człowieka jest tematem nr 1 dla wielu ośrodków naukowych. Coraz bardziej rozwijające się lotnictwo przynosi dwa szkodliwe dla środowiska zjawiska — zanieczyszczanie atmosfery spalinami i hałas. Niedawno, wskutek protestów mieszkańców osiedla w pobliżu lotniska na Okęciu, założono w niektórych oknach specjalną izolację akustyczną. W okolicach największego lotniska pod Londynem — na koszt zarządu lotniska — izolację akustyczną założono nawet na ścianach domów. Czynsze za mieszkania zostały obniżone w zależności od bliskości pasów startowych.

Hałas staje się zmorą naszych czasów, uciec przed nim trudno. „Okropni" ludzie noszą ze sobą swoje „decybele" w postaci ryczących radioodbiorników — w góry i lasy, zakłócając ciszę i spokój. Drugą zmorą są spaliny z kominów fabrycznych i z silników spalinowych. W Tokio, na ulicach w centrum miasta, powstaje niekiedy takie zagęszczenie spalin, że trzeba przerywać ruch samochodowy. Jeżeli chodzi o zakłócenie środowiska, to lotnictwo też nie jest bez winy...

W masowych przewozach towarów czy w ruchu pasażerskim dominują na świecie samochody i koleje. W krajach bardziej niż Polska uprzemysłowionych sytuacja jest gorsza. W USA znajduje się np. ponad 100 milionów samochodów, a powodują one znane problemy przeciążenia dróg i zanieczyszczenia środowiska. Jeżeli brać pod uwagę trasy podróży, to w USA dla odległości rzędu 1 000 km coraz większą rolę zaczynają grać samoloty. Tam też zaczęto analizować sytuację w transporcie, właśnie ze względu na ochronę środowiska. Wiele argumentów przemawia za zastosowaniem samolotów nawet na krótszych trasach: mniej zanieczyszczają atmosferę i nie są skupione na tak małym obszarze. Studia przeprowadzone nad trasą w poprzek kontynentu amerykańskiego wykazały, że najlepsze rozwiązanie stanowią samoloty pionowego startu i lądowania, które posiadają jeszcze dodatkowe zalety: dają skrócenie czasu podróży przez doprowadzenie jej „od drzwi — do drzwi" (co zresztą daje i samochód) oraz niższy koszt rozwoju całego systemu (autostrady z ich bezkolizyjnymi skrzyżowaniami i małe lądowiska z drugiej strony). Na dłuższych dystansach w przyszłości będą dominować „uciszone", ekonomiczne samoloty odrzutowe.

Jakie są jednak skutki akustyczne, wynikające z działania pionowzlotów oraz dużych aerobusów? Czy będą one do przyjęcia dla mieszkańców? Jak też wygląda sprawa zanieczyszczenia atmosfery przy znacznie zwiększonej liczbie lotów?

W wielu krajach rozpoczęto badania nad problemami emocjonalnej i psychologicznej reakcji ludności na hałas. Trzeba mieć na uwadze, że nie wszyscy jednakowo znoszą hałas. Wyniki badań statystycznych pokazuje wykres Richarda (rys. 2). Widać, że natężenie dźwięku 80 decybeli znosi tylko ok. 50% ludzi. Na krzywej naniesiono hałasy najbardziej powszechne. Autostrada pełna ruchu samochodów daje hałas o natężeniu ok. 100 dB (znosi ją poniżej 10% ludzi). Niewiele cichsze są ciągniki i motocykle. Ruch uliczny dużego miasta daje hałas o natężeniu rzędu 75—85 dB (nieznośna dla połowy badanych ludzi). Przyjęto odległość od tych źródeł hałasu — ok. 20 m.

Samoloty (rys. 1) są znacznie głośniejsze. Przyjęto tu odległość pomiaru rzędu 200 m, czyli na lotnisku lub w jego bliskości. Poddźwiękowe odrzutowce wykazują hałas o natężeniu prawie 120 dB. Pierwsze śmigłowce wytwarzały hałas o natężeniu prawie 110 dB. Prowadzone są prace nad uciszeniem wszystkich rodzajów statków powietrznych. Wykres przedstawia prognozy obniżenia hałasu do 1985 r. Poddźwiękowe odrzutowce zejdą poniżej 90 dB, zaś śmigłowce sprzężone i samoloty o pochylanych wirnikach jeszcze nieco niżej. Naddźwiękowe samoloty odrzutowe (takie jak Tu-144 i „Concorde") będą jednak źródłem hałasu o natężeniu rzędu 100 dB.

Jak wytrzymują taki hałas ludzie przebywający w pobliżu lotniska? Pasażerowie samolotów będą siedzieli w izolowanych akustycznie kabinach; wprawdzie część hałasu będzie im dokuczała, ale już w znośnych granicach.

Badania wykazały, że nieszczęśni, ogłuszeni ludzie przyzwyczajają się do hałasu. Toteż połowa osób wytrzymuje przy „głośnym" tle (hałas ruchu dużego miasta) — hałas do 90 dB. Ostatecznie więc hałas lądowania i startu samolotów odrzutowych i zmodyfikowanych śmigłowców będzie można wytrzymać. Jednak w okolicach podmiejskich, przy ciszy otoczenia, hałas taki będzie nie do zniesienia.

Jak więc zapobiec temu nieuniknionemu hałasowi w pobliżu lotniska? Oczywiście trzeba zwalczać hałas u źródła (o czym będzie mowa dalej), lecz podane granice właściwie już to uwzględniają. Ważnym i skutecznym sposobem uciszenia samolotu, a właściwie uniknięciem hałasu na ziemi, jest odpowiedni dobór toru lotu. Przy płaskim starcie i stopniowym nabieraniu wysokości oraz płaskim schodzeniu do lądowania — pas dokuczliwego hałasu rozciąga się ponad 1 km. Zacieniowanie na rysunku pokazuje obszar, gdzie hałas przekracza 90 dB (rys. 3). Dla wielosilnikowych samolotów odrzutowych obejmował on aż 350 km², lecz dla nowego aerobusu A-300B obszar ten zmalał już do 17 km². Postęp jest więc znaczny.

Duże możliwości uciszenia — przez odpowiedni tor lotu — można uzyskać dla śmigłowców i innych pionowzlotów. Tutaj strefę hałasu o natężeniu 90 dB (rys. 4) można zamienić na krąg o średnicy 300 m.

Poza tym na samych lotniskach wznosi się płoty-ekrany tłumiące hałas uruchamianych silników, a lotniska buduje się możliwie dalej od gęsto zaludnionych okolic. Ten ostatni sposób jest zresztą nie do zrealizowania dla pionowzlotów, których zaletą ma być lądowanie i start właśnie w pobliżu centrum miasta, czy skupiska domów.

Rozpatrzmy teraz, jak w świetle badań i usiłowań konstruktorów wygląda sprawa powstawania hałasu i jakie są nadzieje jego stłumienia (u źródła).

Współczesny śmigłowiec jest źródłem hałasu, który trudno stłumić — wynosi on dla konstrukcji dzisiejszych, czyli w 1975 r., ok. 95 dB. Trzeba go więc obniżyć o 10—15 dB. Dodatkową ujemną własnością jest jego częstotliwość nieprzyjemna dla ludzi. Głównym źródłem tego hałasu jest tzw. „klaskanie" łopat, występujące w wielu zakresach lotu.

„Klaskanie" powstaje wskutek zjawisk aerodynamicznych występujących na łopatach wirnika nośnego. Dla ich uniknięcia stosuje się różne modyfikacje końca łopaty lub rozstawia się łopaty tak, aby nie obracały się w jednej płaszczyźnie i zawirowania spływające z końców łopat nie uderzały w inne łopaty. Przypuszczalnie hałasu z tego źródła nie da się uciszyć w dostateczny sposób. Oczywiście, silnik i inne zakłócenia opływu też zwiększają hałas śmigłowca.

W połączeniu z ograniczoną prędkością lotu są to duże wady śmigłowców. Z tej racji prognozuje się w przyszłości zamianę śmigłowców na śmigłowce z dodatkowym napędem poziomym lub pionowzloty ze śmigłami w beczułkowatych osłonach, które łatwiej można uciszyć (rys. 5).

Innym przyszłościowym samolotem będzie zapewne pionowzlot, który w locie poziomym jest samolotem odrzutowym. Przy przejściu do lądowania — spaliny są kierowane do turbiny, która napędza poziomo ustawione śmigła-wentylatory umożliwiające pionowe lądowanie samolotu. (rys. 6).

Do zadań wojskowych stosuje się pionowzloty odrzutowe, które przy starcie lub lądowaniu skierowują strumień spalin pionowo ku ziemi. Ich wadą jest mała ekonomiczność na tych zakresach lotu, bowiem silniki odrzutowe są ekonomiczniejsze dopiero przy dużych prędkościach.

A teraz kilka słów o uciszaniu silnika odrzutowego.



Odrzutowy samolot pasażerski B-727-100C ląduje w Reykjaviku, w Islandii. Zwraca uwagę bardzo mała odległość pasa lotniskowego od zabudowy miejskiej, uciążliwa dla mieszkańców.

Hałas silnika odrzutowego powstaje w trzech obszarach: we wlocie do silnika, wewnątrz silnika i na jego wylocie.

Przekazywanie energii do strumienia wylotowego stanowi o ekonomiczności silnika i hałas pochłania niepotrzebnie energię strumienia. Głównym jego źródłem wewnętrznym są łopaty wirujące z dużą prędkością. Nazywa się go hałasem turbomechanicznym (rys. 6). Hałas zewnętrzny pochodzi z mieszania się szybkiego strumienia wylotowego z otaczającym powietrzem (rys. 7).

Fale akustyczne strumienia są o mniejszej częstotliwości, większa częstotliwość pochodzi od łopat sprężarki wentylatora i turbiny. Sama fala akustyczna powstaje wskutek działania tzw. fal uderzeniowych na końcu łopat.

Tłumienie hałasu jest bardzo trudne do uzyskania bez strat energii. Jak widzimy na rysunku (rys. 6a) silnika odrzutowego, fale akustyczne powstają na łopatach sprężarki niskociśnieniowego obiegu zewnętrznego (rozważany jest silnik dwuprzepływowy). Fale te wychodzą przez wlot i wylot, poprzez kierownice rozprężania. Fale akustyczne ze sprężarki obiegu gorącego wydostają się również przez wlot. Natomiast fale akustyczne z turbiny wylatują przez dyszę wylotową. Ucisza się je przez okładziny pochłaniające w przewodach gazów, przez wstawienie tam przegród wytłumiających i przez odpowiednią regulację dyszy wylotowej (rys. 6b).

W dyszy wylotowej nakładają się fale akustyczne (rys. 7) z łopat wirników i mieszania się strumienia wylotowego.

Wykres następny (rys. 8) pokazuje wartość poszczególnych hałasów w różnych fazach lotu. Głównym źródłem hałasu są więc łopaty sprężarki niskiego ciśnienia (wentylatora). Dominują one przy starcie.

Jeśli chodzi o drugie zjawisko ujemne (trujące działanie spalin), to powstaje pytanie: czy spaliny wydzielone przez coraz to liczniejsze samoloty latające na dużej wysokości nie spowodują zakłóceń w atmosferze?

Obawy dotyczą tu głównie pary wodnej znajdującej się w spalinach, która wchodząc w rekację z ozonem będzie redukować jego ilość w stratosferze. Podobne obawy wyrażają uczeni analizujący skutki wybuchów nuklearnych w atmosferze. Ozon stanowi jeden z ważnych składników stratosfery i bierze udział w reakcjach fotochemicznych atmosfery.

Inni uczeni uważają, że większy wpływ będą miały tlenki azotu, również powodujące redukcję ozonu i powodujące też zakłócenia równowagi stratosfery.

Amerykańska Akademia Nauk odnosiła się pesymistycznie do tego zagadnienia, jednak ostatnio zmieniła swoją opinię. Stwierdzono, że 400 samolotów naddźwiękowych wykonujących po 4 loty dziennie nie wytworzy takiej ilości pary wodnej, aby spowodowała ona zakłócenie stanu ilości owego ozonu w stratosferze. Obliczono, że nawet przy lotach 800 samolotów naddźwiękowych istnieje małe prawdopodobieństwo zakłóceń tego rodzaju.

Jednak sprawa tlenków azotu nie została wyjaśniona jednoznacznie.

Spaliny wydobywające się z dysz silników w pobliżu ziemi powodują podobne skutki jak samochody — o tyle jednak sytuacja jest lepsza, że spaliny z samolotów łatwiej „rozcieńczają" się w powietrzu.

Grupa europejskich zakładów lotniczych rozpoczęła prace nad projektem dużego samolotu pasażerskiego „QTOL — Europlane" dla 200 pasażerów. Specjalny nacisk położono na uciszenie startu i lądowania. Jako konfigurację optymalną wybrano dolnopłatowiec z gondolami silnikowymi w tyle kadłuba, gdzie są one od niego odsunięte (rys. 9). Potężne silniki, o ciągu rzędu 20 Ton każdy, będą zaopatrzone w specjalne tłumiki hałasu.

Według wstępnego studium samolot ma być cichszy niż tego wymagają przepisy (obecnie wymaga się nie przekroczenia natężenia hałasu 102 dB). Rysunek (rys. 10) przedstawia zgodne z przepisami poziomy hałasu i rozstawienie punktów pomiarowych. Naniesiono tam spodziewany hałas samolotu QTOL, który będzie o kilkanaście dB niższy od normy.

Tak więc sprawy ochrony środowiska przed zakłóceniami, które powoduje lotnictwo, stanowią poważny problem i rzutują w znacznej mierze na konstrukcję zarówno samolotów oraz śmigłowców jak i silników.

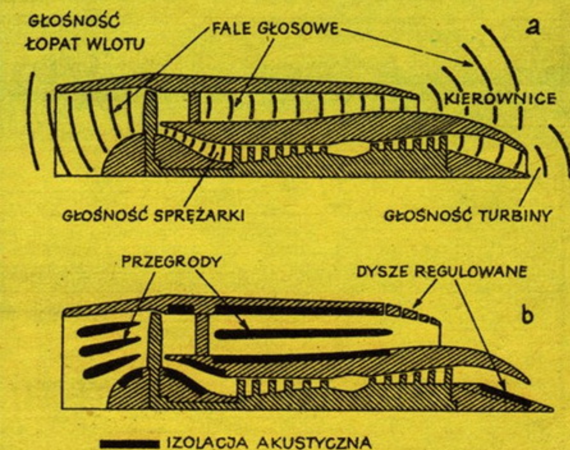
Dr inż. ZDZISŁAW BRODZKI

Projekt uciszonego samolotu BAC dla 108–140 pasażerów na trasy długości 740–927 km. Prędkość przelotowa – 805 km/h.

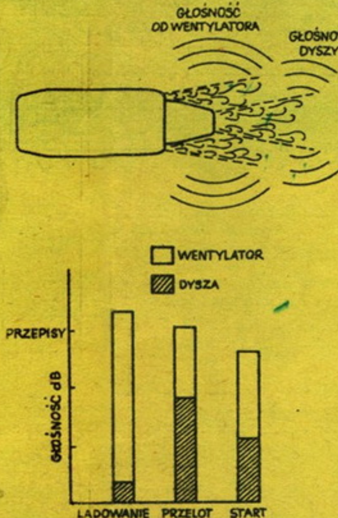


Projekt uciszonego samolotu „QTOL-Europlane" dla 180–200 pasażerów na trasy do 3700 km. Prędkość – M=0,8.



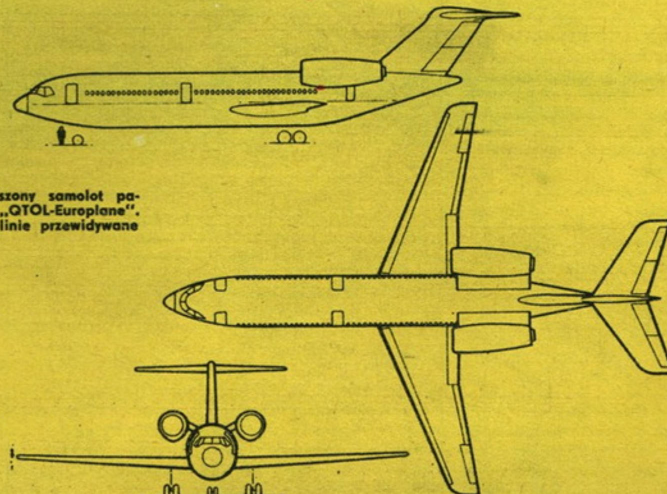


Rys. 6. Źródła wewnętrznego hałasu silnika odrzutowego: a – źródła fal akustycznych, b – izolacja i tłumienie hałasu.

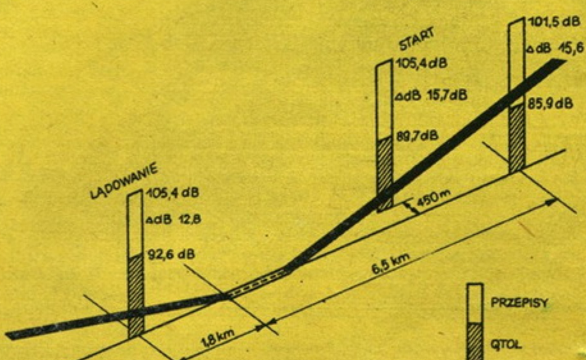


Rys. 7. Źródła zewnętrznego hałasu silnika.

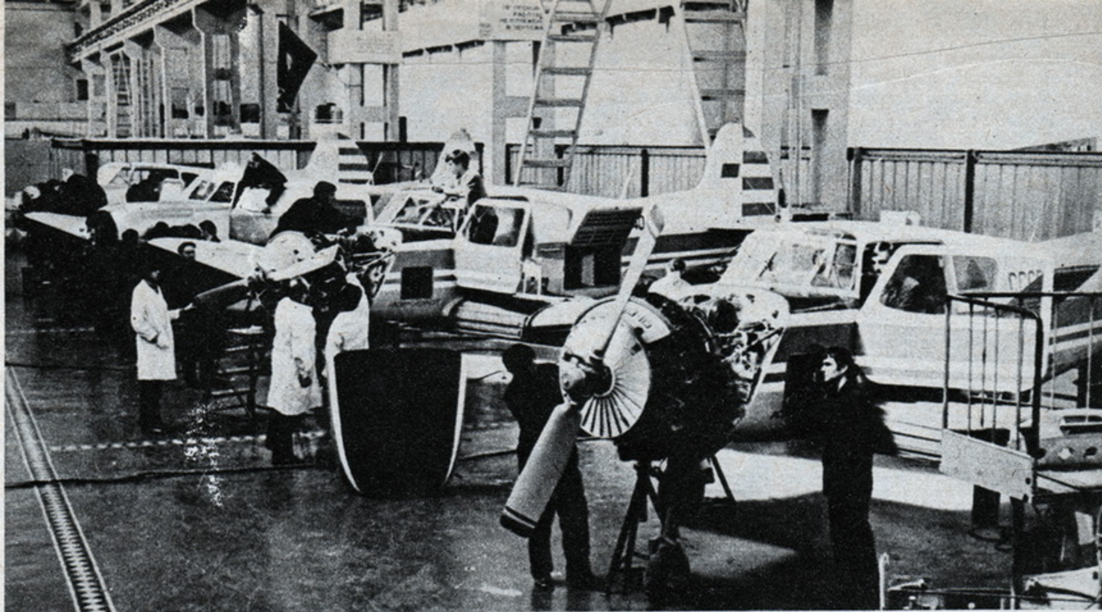
Rys. 8. Podział hałasu silnika w różnych fazach lotu.



Rys. 9. Uciszony samolot pasażerski „QTOL-Europlane". Wejście na linie przewidywane w 1979 r.



Rys. 10. Porównanie poziomu hałasu projektowanego samolotu „QTOL-Europlane" z ograniczeniami w/g przepisów amerykańskich.



AGENCJA PRASOWA „NOWOSTI" SPECJALNIE DLA „SKRZYDLATEJ POLSKI"

MOJA SZKOLNA ŁAWA

W roku ubiegłym wielką wystawę moskiewską, poświęconą osiągnięciom socjalistycznej Polski w trzydziestoleciu, odwiedził Bohater Związku Radzieckiego pilot-kosmonauta Borys Wołynow, pełniący jednocześnie funkcję zastępcy przewodniczącego Towarzystwa Przyjaźni Radziecko-Polskiej. Wołynow niejednokrotnie już przebywał w Polsce.

Podczas oglądania poszczególnych eksponatów wystawy, którą kosmonauta nazwał „prześliczną", zatrzymał się przy jednym z wystawionych samolotów, znajdujących się na otwartej przestrzeni przed pawilonami.

— Na takiej właśnie „Wildze" — powiedział swoim towarzyszom, z którymi zwiedzał wystawę — miałem okazję latać nad Śląskiem podczas mojego pobytu w Polsce. Tak jak każdy lotnik nie mogłem pominąć okazji i nie zapoznać się z jeszcze jednym samolotem. Miałem możność stwierdzić, iż „Wilga" jest bardzo udanym samolotem również dla nauki pilotażu. U nas, zawodowców, taka maszyna nosi miano „latającej szkolnej ławy"...

Pułkownik Wołynow, dawny lotnik wojskowy należy do tego pokolenia pilotów, które zdobywało umiejętności trudnej sztuki latania w kabinach samolotów szkolno-treningowych typu Jak-18. Można dodać, że jeden z tych małych samolotów konstrukcji laureata Nagroby Leninowskiej Aleksanda Jakowlewa ustawiony jest na piedestale w znanej szkole pilotów cywilnych „Aeroflotu" w Sasowie. Pomnik ten jest wyrazem wdzięczności pilotów i dowodem zasług samolotu i jego twórcy. Dzięki temu przecież samolotowi otwarta została droga do lotnictwa zawodowego tysiącom radzieckich lotników.

Mniej więcej od roku w Sasowie szkolenie odbywa się na nowiutkich maszynach, dopiero co wyprodukowanych w zakładach lotniczych w Smoleńsku. Samoloty na stateczniku pionowym mają wymalowane litery i numer: Jak-18T.

Z produkcją samolotu w zakładach smoleńskich zapoznaje nas przedstawiciel generalnego konstruktora, młody inżynier Jurij Bojarinow. Mamy możność przekonać się, że nawet tak mały samolot jakim jest Jak-18T montowany jest z wielką precyzją. Wszystkie podzespoły wykonywane są z dokładnością jednej dziesiątej milimetra — to samo dotyczy montażu na specjalnie przygotowanych wzornikach.

Nowy samolot, najmłodszy z rodziny „Jaków", wyposażony jest w ekonomiczny silnik umożliwiający wykonywanie lotów z czterema osobami na pokładzie z prędkością do 300 km/h. Oprócz przeznaczenia szkoleniowego, samolot Jak-18T może być wykorzystywany do przewozów chorych jako powietrzna karetka pogotowia, a również jako maszyna usługowa dla potrzeb służby leśnej, straży pożarnej i energetyki jak również dla małej komunikacji, gdzie może pełnić funkcję taksówki powietrznej.

Inżynier Bojarinow podkreśla szczególne wymagania jakie są stawiane samolotowi o dość wszechstronnym zastosowaniu. Chodzi więc o niezawodność poszczególnych podzespołów i całej konstrukcji. Temu czynnikowi szczególną uwagę poświęca generalny konstruktor Aleksander Jakowlew. Według zaleceń Jakowlewa, jedna z pierwszych seryjnych maszyn w ciągu wielu miesięcy ani na chwilę nie opuszczała terenu zakładów: co chwilę następował start i lądowanie, a także długotrwałe kołowanie po ziemi. Celem tych prób było wykrycie wszelkich niedokładności i określenie gwarancyjnej niezawodności finalnego produktu. W sumie maszyna wykonała dziesięć tysięcy startów i lądowań, a na ziemi podczas kołowania pokonała odległość dwóch i pół tysiąca kilometrów.

Jednocześnie w wytwórni na specjalnie opracowanym stanowisku dokonywano prób obciążania poszczególnych podzespołów i wiązań, tak jakby to miało miejsce podczas pracy samolotu w powietrzu.

...Dzień pracy na lotnisku szkoły w Sasowie właściwie już się kończył, kiedy kierownik startu Wasilij Wietrow zwrócił się do nas z następującą propozycją:

— Na starcie jest akurat instruktor Bakłakow i uczeń Iwanow. Checie, to was zabiorą. Zaraz ich zawiadomię przez radio...

Wszystkie samoloty mają radiostacje pokładowe, co nie tylko usprawnia ruch nad lotniskiem, ale jest również niezbędnym ogniwem łączącym kierownika startu z załogą, która wie, że nie jest pozostawiona sama sobie, a zawsze skorzystać może z doświadczenia i przyjacielskiej pomocy szefa.

Zajęcia na „latających ławach szkolnych" trwają w Sasowie rok czasu. W tym okresie prowadzona jest praca teoretyczna jak i praktyczna na symulatorach lotu i w kabinie samolotu. Nauka jest, trzeba przyznać, dość zindywidualizowana. Instruktor nie „wywozi" tylko ucznia na określoną liczbę godzin, a stara się przekazać mu wszelkie niezbędne umiejętności sztuki pilotażu.

Po wykonaniu lotu pasażerskiego, w czasie którego obserwowaliśmy spokój i opanowanie instruktora jak również sprawność ucznia przy wypełnianiu wszystkich zadań szkoleniowych łącznie z precyzyjnym lądowaniem, jak mówią starzy lotnicy — na punkt rozmawiamy z zastępcą kierownika szkoły pilotów „Aeroflotu" Fiodorem Łysenko. Pracuje on w Sasowie już ponad trzydzieści lat. Oto co powiedział na temat nowego samolotu.

— Jak-18T był nam potrzebny jak powietrze. Nowa maszyna umożliwia odpowiednie przygotowanie, wyszkolenie pilotów do wypełniania zadań na nowoczesnych szybkich samolotach eksploatowanych w „Aeroflocie". Jak-18T ma niezbędne wyposażenie radionawigacyjne, chowane podwozie, przyrządy pokładowe umożliwiające lądowanie w trudnych warunkach meteorologicznych. Mało tego — Jak-18T umożliwia przyszłemu lotnikowi zapoznanie się z akrobacją, gdyż jest dopuszczony do wykonywania figur wyższego pilotażu.

W. BIELIKOW

Na zdjęciach: u góry — fragment hali montażowej nowych seryjnych samolotów Jak-18T w lotniczych zakładach w Smoleńsku. Poniżej — Jak-18T na lotnisku szkoły pilotów cywilnych „Aerofotu" w Sasowie.

Zdjęcia: APN





Piętnastego lutego przeprowadzono wspólne radziecko-francuskie doświadczenie związane z badaniami górnej atmosfery Ziemi. Z rejonu Oceanu Indyjskiego wystartowała francuska rakieta badawcza „Eridan", unosząc na swym pokładzie radzieckie urządzenie, które przeznaczone było do wyrzucenia w jonosferze elektronów. Przy pomocy tej aparatury w skład której wchodził generator plazmy, wyrzucono elektrony, których energia wynosiła 27 i 15 keV przy napięciu 0,5 ampera. Prędkość strumienia plazmy wynosiła około 10 km/s. Jak informuje agencja TASS, rakieta wyposażona była w szereg innych przyrządów, wykonanych zarówno we Francji jak i ZSRR. Łączna masa wyposażenia naukowo-badawczego wynosiła 400 kg. Jednocześnie amerykańscy uczeni wyrzucili serię rakiet sondażowych typu „Arkas", zaopatrzonych w spektrometry. I te rakiety startowały z półwyspu Kerguelen na Oceanie Indyjskim. Tymczasem pod Archangielskiem w rejonie Kostromy i Wołogdy uczeni radzieccy prowadzili obserwacje naziemne przy użyciu aparatury optycznej i radiowej, umożliwiającej badania wpływu oddziaływania elektronów na jonosferę. W badaniach oprócz ekipy naziemnej uczestniczył samolot Jak-40, latające laboratorium. Na razie zbierane są wszystkie informacje naukowe, które umożliwią pełną ocenę przeprowadzonego doświadczenia. Jak wynika z pierwszych doniesień, uczeni obu krajów wysoko oceniają dotychczasowe wyniki wspólnego przedsięwzięcia.

Wymieniony eksperyment dotyczył górnej atmosfery. Aktualnie prowadzony jest nad Francją inny eksperyment, w którym uczestniczy amerykański satelita zasobów ziemskich „Landsat-2". Uczeni francuscy, a szczególnie geofizycy, meteorolodzy i biolodzy, zamierzają przy pomocy obserwacji dokonywanych dzięki aparaturze satelity zasobów uzyskać szereg informacji na temat budowy geologicznej pewnych rejonów Francji, a być może zasobów naturalnych. Do eksperymentu przyłączają się Włochy, które również zainteresowane są tego rodzaju badaniami.

W USA, a dokładniej w zakładach Boeinga, trwają prace nad przebudową samolotu 747-100 przeznaczonego do wyniesienia i prób w locie samolotu kosmicznego. Przebudowany samolot nosić będzie oznaczenie NASA-905. Pierwszy lot transportowy przewidziano w roku 1977. Przystosowanie „jumbo-jeta" do nowych zadań ma kosztować około 25 mln dolarów. Samolot kosmiczny spoczywać będzie na wierzchu kadłuba „jumbo-jeta". Rozdzielenie zespołu nastąpi na wysokości około 8500 m. Całkowita masa startowa zespołu wynosi 352 tys ton. Zasięg samolotu — około 3700 km.

I jeszcze jedna wiadomość z Ameryki. Lekarze wykryli poważne niebezpieczeństwo, wywodzące się... z paliwa silników rakietowych stosowanych w rakietach Titan-2 i innych rakietach nośnych. Paliwo wytwarzane w jednej z wytwórni w Baltimore okazało się substancją rakotwórczą. W roku ubiegłym wstrzymano produkcję tego niebezpiecznego paliwa, którego jeden ze składników okazał się groźny dla zdrowia obsługi naziemnej mimo zachowania wszelkich zaleceń bezpieczeństwa służby ochrony zdrowia.

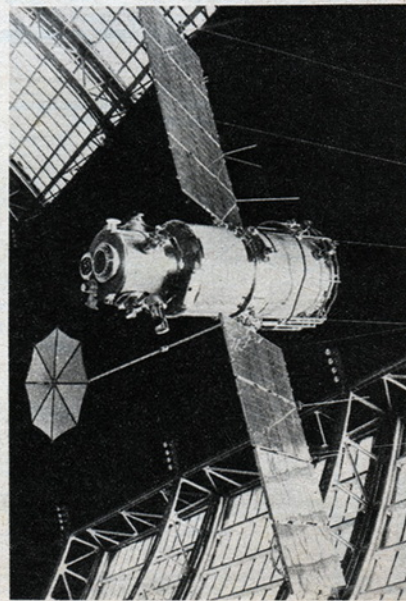
Liczba radzieckich sztucznych satelitów z serii „Kosmos" stale się powiększa. Oto kalendarzyk ostatnio przeprowadzonych startów: 30 stycznia umieszczono na orbicie okołoziemskiej satelitę „Kosmos-706", przeznaczonego dla potrzeb łączności. Orbita tego satelity ma w apogeum 39 812 km, a w perigeum 635 km. Kolejny „Kosmos-707" wystartował 5 lutego, a „Kosmos-708" i 709 12 lutego. Również w lutym wprowadzono na orbitę okołoziemską nowego satelitę łącznościowego typu „Mołnia-2". Osiągnął on w apogeum 40 685 km, w perigeum 640 km.

Na zakończenie krótka, ale ważna informacja. Otóż zachodnioeuropejska Agencja Kosmiczna planuje w roku 1980 utworzenie systemu bezpośredniego odbioru sygnałów radiowych za pośrednictwem sztucznego satelity, wyposażonego w aparaturę wielkiej mocy.

P.E.

Radziecki sztuczny satelita „Meteor", przeznaczony dla potrzeb meteorologii. Eksponat wystawiony w pawilonie „Kosmos" w Moskwie.

Zdjęcie: APN



CSH — MODELARZOM LOTNICZYM



O zaopatrzeniu dla modelarzy lotniczych rozmawiamy z WOJCIECHEM SZANTEREM, naczelnikiem wydziału ogólnohandlowego zarządu Centralnej Składnicy Harcerskiej.

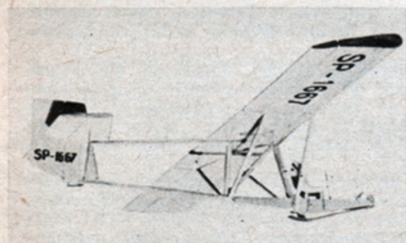
— Od naszego ostatniego spotkania minął przeszło rok. Czytelnicy, a szczególnie modelarze i wszyscy zainteresowani pracami politechnicznymi, chcą wiedzieć co aktualnie można otrzymać w stu dziesięciu składnicach harcerskich, których sklepy znajdują się w poszczególnych miastach naszego kraju. Zdajemy sobie doskonale sprawę, że ma Pan jak to się mówi „na głowie" ponad trzy tysiące siedemset artykułów sprzedawanych w CSH, ale wśród nich są również towary związane z modelarstwem lotniczym. Można zatem prosić o pierwszą informację — co macie na składzie?

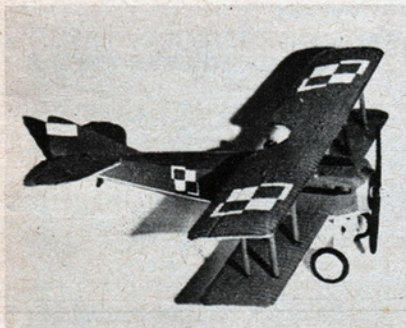
— Mogę oczywiście mówić o towarach, które stale są, a raczej powinny znajdować się w sprzedaży. Wymienię przede wszystkim modele latające, które sprzedawane są w postaci zestawów materiałowych wykonywanych w wytwórni krośnieńskiej. Mamy zatem dwa rodzaje szybowców standardowych „Jaskółka" i „Jaskółka-73", modele z napędem gumowym „Wilgi" i „Gawrona" oraz szereg innych modeli bezsilnikowych, z napędem gumowym i mechanicznym do lotów na uwięzi. Ceny poszczególnych zestawów kształtują się od 3 złotych za model „Zucha" aż do 49 złotych za model „Sowy" i 50 zł za model „Bąka". Sprzedajemy ponadto dwa zestawy modeli rakiet po 25 zł („Beta" i „Gamma"). Ogółem dysponujemy 24 zestawami modeli latających nie licząc tu latawców, które wkrótce znajdą się na naszych półkach. Myślę o zestawie do samodzielnej budowy oraz o latawcu z tworzyw sztucznych przeznaczonym do samodzielnego złożenia.

Jeśli chodzi o inne materiały, to najważniejsze są listwy i deseczki w różnych rozmiarach oraz sklejka. Staramy się dysponować pełnym asortymentem tych materiałów. Następnie sprzedajemy paliwo do silników modelarskich w cenie 12 i 20 zł za buteleczkę, kleje i cellon, gumę modelarską oraz silniki. Aktualnie posiadamy silniki produkcji ZSRR. Są to popularny MK-16 o pojemności 1,5 cm³ w cenie 195 zł, „Sokół" o pojemności 2,5 cm³ w cenie 265 zł, „Meteor" z zapionem żarowym o pojemności 2,5 cm³ w cenie 270 zł. i „Kometa" o pojemności 5 cm³ w cenie 350 zł.

Teraz modele samolotów z tworzyw sztucznych. Największą ich ilość reprezentują wyroby z NRD. Ciągle poszukiwane są różne modele znanej wytwórni z Annabergu w NRD. A oto ich wykaz, który przypuszczam ułatwi nabycie poszukiwanego egzemplarza: L-60, IŁ-18, TU-114, An-24, MiG-21, SAAB J-35, Tu-134, Boeing-727, Tu-104, DC-8, „Caravelle", Comet-4, IŁ-62, Mi-1, Mi-4, Mi-6, Jak-24 P, Tu-144, Jak-40, Mi-10 K, An-12, Tu-154, IŁ-28 oraz model statku kosmicznego „Wostok" Jurija Gagarina.

— Przy okazji wymieniania modeli plastykowych, zechce Pan może poinformować naszych Czytelników, jakie modele zostaną sprowadzone dla entuzjastów popularnej podziałki 1 : 72? Pierwsze transporty o ile nam wiadomo, szybko zniknęły z półek Waszych sklepów?





Wszystkie dziedziny modelarstwa lotniczego są ważne. Tylko wzorowe zaopatrzenie w materiały, narzędzia i półwyroby umożliwi wykorzystanie wolnego czasu dzieciom i młodzieży.





W roku bieżącym w każdej składnicy harcerskiej spodziewamy się otrzymać absolutnie wszystko co jest potrzebne dla najmłodszych i... najstarszych modelarzy lotniczych. Zdjęcie wykonane w Kaliszu przed miejscową CSH potwierdza nasze życzenie.

Zdjęcia: R. Ożarowski (1), B. Koszewski (1) i P. Elsztein (4)

— Istotnie, modele małe cieszą się niesłabnącym zainteresowanim. Niedawo byłem na dorocznych Targach Zabawek w Norymberdze (w RFN) i tam zakupiliśmy poważną liczbę wszelkiego rodzaju modeli samolotów, samochodów i okrętów w czołówce wytwórni światowych. A więc z firmy Matchbox sprowadzamy blisko 20 tysięcy modeli następujących samolotów w podziałce 1 : 72: Hawker „Fury", „Spitfire Mk IX", Boeing P-12 E, Westland „Lysander", Gloster „Gladiator", Hawker „Hurricane", „Mustang P-51 D", Hawker „Tempest". Z firmy Monogram sprowadzamy około 16 tysięcy następujących modeli: Tu-16, „Hawk P6E", Boeing F4B-4, „Kitty Hawk", „Mustang F-51 D", Grumman „Gullhawk", Navy Grumman F3F-3. Z firmy Heller sprowadzamy 24 tys. modeli: Jak-3, Bloch-152, Dewoitine-520, Morane 406, Curtiss-75 A, Caudron C-714, Polikarpow I-153, Potez 63-11. Z wytwórni Airfix otrzymamy łącznie około 12 tysięcy modeli: „Tiger Moth II", Hawker „Typhoon", Jak-9 D, „Kitty Hawk", „Airacobra P-39 a", Avro-50, Spad VII, „Lightning P-38 J", IŁ-2, MiG-21, Petlakow Pe-2, Fairey „Battle", „Hurricane", „Spitfire V B", „Mustang-51 D". Westland „Lysander", De Havilland DH-4, „Wellington R III", „Lancaster B1", „Halifax HP", „Liberator P242", „Catalina TBY". Dodam jeszcze, że sprowadzamy blisko 400 sztuk modelu okrętu „Moskwa", przeznaczonego do bazowania śmigłowców. Celowo wymieniam nazwy wszystkich modeli, aby kolekcjonerzy mogli się zorientować w wyborze jaki im już wkrótce zaoferujemy.

— Czym kierowano się przy wyborze poszczególnych typów samolotów?

— Przede wszystkim zamówiono modele samolotów, na których latali i walczyli Polacy w czasie II Wojny Światowej. Następnie wybrano typy samolotów związanych najbardziej z historią rozwoju techniki lotniczej — stąd też w zamówieniu znajduje się np. samolot braci Wirght. Ponadto spośród wieluset typów różnych maszyn wybraliśmy samoloty radzieckie, te które zostały oczywiście nalepiej opracowane w wytwórniach modelarskich Zachodu.

— Czy przypadkiem nie miał Pan okazji do zamówienia modeli samolotów wojskowych naszych przeciwników w minionej wojnie?

— Pytanie to traktuję jako żart. Nie zamierzamy bowiem, sprowadzać modeli samolotów ani hitlerowskiej Luftwaffe, ani innych państw faszystowskich. Przy okazji mogę powiedzieć, że istnieją w tej mierze wyraźne, obowiązujące zarządzenia, między innymi Ministra Handlu Wewnętrznego, zakazujące skupowania komisowego i handlu wszelkimi militariami, w tym modelami i zabawkami, związanymi z tradycjami faszystowskich armii. Przypomnę, że niedawno opinia publiczna poruszona została beztroską jednego z komisów warszawskich, gdzie handlowano żołnierzykami spod znaku swastyki. Pisał zresztą o tym „Sztandar Młodych". Jak już wspomniałem, byłem w Norymberdze. Tam też mogłem się bezpośrednio przekonać jak szeroko reklamowane są wszelkie relikty hitlerowskiego wojska i lotnictwa w postaci przeróżnych modeli i emblematów, w tym także modeli samolotów, czołgów i okrętów. Nie wiem czy to tylko moda, czy metoda...

— Chodziło mi o to wyjaśnienie. Bo nieliczni co prawda z naszych Czytelników, w zapale zbieractwa dla zbieractwa, sądzili, iż będziecie sprowadzać do Polski absolutnie wszystko co związane jest z II Wojną Światową. Wróćę jeszcze do jednej sprawy. Kiedy właściwie rozpoczęto w CSH sprzedaż modeli samolotów z tworzyw sztucznych?

— W roku 1963. Były to modele wyprodukowane w NRD.

— Interesuje mnie ile też modeli plastykowych zakupiono w ciągu minionych 12 lat?

— Liczby są potężne. Od roku 1970 do 1974 zakupy sięgały 150—170 tysięcy modeli rocznie. W roku natomiast bieżącym zakupiliśmy około pół miliona modeli. Wystarczy powiedzieć, że na przykład ze Związku Radzieckiego sprowadziliśmy w latach ubiegłych średnio 10 tysięcy sztuk modeli, a z NRD w roku ubiegłym sprowadzono 19 typów modeli, łącznie 340 tysięcy sztuk. A przecież sprowadzamy nie tylko samoloty...

— Czytelnicy nasi skarżą się nieraz, iż nie mogą otrzymać poszukiwanego modelu. Czy rozdział towarów na poszczególne oddziały CSH jest wobec tego sprawiedliwy?

— Mamy własny, specjalnie opracowany system rozdziału towarów. Mogę tylko powiedzieć, że największą ilość artykułów otrzymuje Warszawa i Katowice, a najmniej dostają Łódź i Lublin.

— Jednym słowem modelarz np. z Kraśnika czy Ustrzyk Dolnych nie ma zbyt wielkich szans zdobycia upragnionego modelu czy materiału?

— Od 1963 roku prowadzimy sprzedaż wysyłkową i wszystkie nasze oddziały mają obowiązek, podkreślam — obowiązek, sprzedaży wysyłkowej. Do tej pory ze sprzedaży takiej skorzystało ponad 32 tys. klientów.

— Piękne są pańskie liczby, ale gdy porachować, to wypada, że średnio w całej Polsce załatwiliście zaledwie ośmiu klientów dziennie! Przyzna Pan, że liczba to nieprawdopodobnie znikoma. Ale mam w zanadrzu jeszcze pytanie na temat lakierów do modeli plastykowych. Czy lakiery te będą w dalszym ciągu sprowadzane?

— Oczywiście. Uważam, że zamówienie nasze powinno wystarczyć dla wszystkich.

— A co nowego obiecują nasi polscy producenci?

— Wstyd powiedzieć, ale poza Krosnem absolutnie nikt nie kwapi się do produkcji materiałów i modeli politechnicznych. Wkrótce otworzymy wystawę różnych towarów zagranicznych jako wzorców dla naszych producentów. Może to ich zachęci.

— Miejmy ciągle nadzieję!

Rozmawiał:

PAWEŁ ELSZTEIN

RAJMUND KULIŃSKI

Oleg

6)



ZWIADOWCA PIERWSZEGO PUŁKU

— Lecisz ze mną — powiedział. — Szkas sprawny?

— Sprawny!

— Amunicja?

— Pełna taśma.

— Doskonale. Przekonamy się, jakie masz oko.

Na pasie połyskiwały wielkie kałuże wody. „Kukuruźnik" wystartował niczym kaczka ze stawu i wzbił się w powietrze. Lecieli nad polami. Śnieg tajał, odsłaniając tu i ówdzie czarne połacie ziemi. Z prawej strony szarzał rozległy brzozowy las. Lekki skręt i maszyna znalazła się tuż nad wierzchołkami bezlistnych drzew. Misza klęczał przy „szkasie" w drugiej kabinie, plecami zwrócony do pilota. Matwiejew zapytał przez awiofon:

— Gotów do strzelania?

— Gotów! — odpowiedział Skwarczyło, zastanawiając się, co też Matwiejew nowego wymyślił. Widocznie coś już zauważył.

Skończyła się szara szczotka drzew. Samolot sunął nad rozległą polaną. Tu śnieg leżał nienaruszony, nieskazitelnie biały.

— Misza, widzisz tę ruchliwą, ognistą plamę na środku?

— Nie, nie widzę!

Pilot rzucił maszynę w ostry, ciasny skręt. „Kukuruźnik" jak wielka zielona ćma mknął kilkanaście metrów nad śnieżną płaszczyzną. Z boku, w zawrotnym pędzie migały wysokie, szaro-białe pnie brzóz.

— Teraz widzisz?

— Widzę! Co to jest?

— Lis!

— Lis? Niemożliwe?

— Pruj do niego!

Skwarczyle nie trzeba było dwa razy powtarzać. „Szkas" zaterkotał długą serią. Echo zwielokrotniło odgłos wystrzałów. Lis, ruchliwy, żwawy jak czerwony płomień, nagle znieruchomiał.

Matwiejew poderwał maszynę do góry. Czas był najwyższy, bo przed nosem samolotu korony brzóz pęczniały gwałtownie. „Kukuruźnik" wyskoczył nad drzewa. W pierwszych sekundach kołami niemal muskał czubki gałęzi.

— Kawaleryjski fason — powiedział Misza, ochłonąwszy z wrażenia.

„Pociak" leciał już nad polem równym i gładkim jak stół. Podmuchy wiatru rzucały maszyną.

— Lotniczy, myśliwski — rzekł po chwili Matwiejew. — Ech, serce się rwie, żeby tak na „Jaku" pohulać nad pozycjami fryców!

...Skwarczyło bardzo polubił Matwiejewa. Towarzyszył mu zawsze niczym cień w czasie różnych zajęć szkoleniowych. Tak było do momentu przebazowania 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" z Grigoriewskoje do Gostomla. Przed kolejnym przelotem, tym razem na polowe lotnisko już w kraju, w Dysie pod Lublinem, plutonowego Michała Skwarczyłę przeniesiono z klucza dowództwa pułku do trzeciej eskadry. Pełnił tam funkcję majstra uzbrojenia; w tej specjalności okazał się doskonałym i cenionym fachowcem. Obsługiwał samoloty majora Tadeusza Wicherkiewicza, podporucznika Michała Jakubika, chorążego Mikołaja Chaustowicza. Na lotnisku w Zadybiu pokazał, co potrafi nie tylko jako fachowiec od uzbrojenia. Gdy należało na przykład wymienić linki sterownicze w samolocie, koledzy zawsze zwracali się do niego z prośbą o pomoc. Wysocy, tędzy mechanicy, żeby dokonać tej wymiany, musieli najpierw rozmontować z zewnątrz niektóre detale płatowca. Była to żmudna robota i zajmowała sporo czasu, najmniej godzinę. Skwarczyle wystarczyło tylko dwadzieścia minut. Drobny i szczupły Misza wślizgiwał się niczym kot w tylną część samolotu i bez trudu zawiązywał nowe linki. W sprawdzaniu, usuwaniu zacięć i ładowaniu kaemów i działek Skwarczyło nie miał sobie równych w eskadrze. Mówiono o nim: uczeń kapitana Matwiejewa. Misza szczycił się tym mianem. I choć nie był już w kluczu dowództwa, z przyzwyczajenia, w istocie z sympatii dla swojego nauczyciela często asystował jego startom; i bywało, iż jeszcze częściej niepokoił się, gdy Matwiejew powracał z zadania później niż powinien.

...1 pułk lotnictwa myśliwskiego następnego dnia również nie wystartował z sannickiego lotniska. Śnieg zasypał pas startowy, samoloty tkwiły w zaspach. Zasnute chmurami niebo nie wróżyło rychłych startów. Meldunki, które nadchodziły z Bydgoszczy, mówiły, że nad całym rejonem północno-zachodniej Polski chmury, śnieżyce i mgła. 3 pułk lotnictwa szturmowego mógł wznowić działania dopiero czwartego lutego tysiąc dziewięćset czterdziestego piątego roku.

Wczesnym rankiem trzynastego lutego w Bydgoszczy wylądowali piloci 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa".

A nazajutrz...

Matwiejew biegł na stoisko samolotów.

— Lecę z Gabisem nad Piłę! — zawołał, zobaczywszy plutonowego Skwarczyłę.

Mechanicy krzątali się przy samolotach. Oleg stał już przy swoim „Jaku".

— Działko sprawne, szkasy bez zarzutu. Amunicja — pełny zapas! — zameldował któryś z mechaników.

Matwiejew jakby nie słyszał tego meldunku.

— Dziś towarzysz kapitan nadrobi, wyrówna puste sannickie dni — powiedział Misza. — Proszę jednak nie wracać z pustymi taśmami...

— Postrzelam sobie setnie, choć na wojnie żołnierz nie samym strzelaniem tylko żyje! — odpowiedział Matwiejew, zakładając spadochron. Misza pomagał mu zapinać pasy.

— Czy to prawda — kapitan zapytał niespodziewanie — że przed wojną polscy piloci przelatywali pod przęsłami mostu Poniatowskiego?

— Podobno przelatywali... — powiedział niepewnie mechanik.

— Gdy skończy się wojna, przylecę do Warszawy...

— Przęsła mostu zwalone. Nie będzie pod czym przelatywać.

— Ale gdzieś wśród ruin w Warszawie będzie kwiaciarnia...

— Kwiaciarnia!? — powiada towarzysz kapitan? Tam ludzie nie mają gdzie mieszkać. Same gruzy.

— Ale kwiaciarnia musi być. I będą w niej róże i goździki czerwone, płomienne jak ogień, który strawił to miasto. — Matwiejew mówił w przestrzeń, w mroźne powietrze, jakby zupełnie nie widział mechanika. — Więc gdy skończy się wojna, przylecę do Warszawy. Odnajdę tę kwiaciarnię. Może będzie w piwnicy zburzonego domu, może między sterczącymi ścianami zniszczonej kamienicy... Może na gruzach, na rogu którejś z ulic kwiaciarka będzie stała z kolorowym bukietem żywych kwiatów. Misza, czy pamiętasz, kiedy ostatni raz kupowałeś kwiaty dla dziewczyny?

— Nie, nie pamiętam...

— Widzisz, ja też nie pamiętam. Pójdę do tej kwiaciarni i wykupię wszystkie róże. A ty te róże załadujesz starannie do luku „Jaka"... Pamiętasz tę dziewczynę z jasnymi warkoczami, która w Dysie wręczyła mi kwiaty?

— Krasawica! Toć spośród wszystkich pilotów wybrała towarzysza kapitana!

— A ja dla niej wybiorę róże. W warszawskiej kwiaciarni! — Matwiejew uśmiechał się radośnie, jak dziecko. — Polecę do Dysa. Przelecę kilkakrotnie nad dachami chałup. W tę i z powrotem, rozumiesz, w tę i z powrotem nad samymi kominami. Potem wyląduje na drodze. Zbiegną się ludzie. Tłum. W ciżbie odnajdę dziewczynę...

Misza stał zdumiony, otworzył usta, chciał coś powiedzieć, ale Matwiejew skoczył na skrzydło samolotu, wszedł do kabiny i szybko ją zatrzasnął. Zahuczał silnik, zawirowały łopaty śmigła. Spod maszyny dmuchnęło drobinami śniegu. Skwarczyło zobaczył podniesioną do góry dłoń kapitana. Odpowiedział tym samym lotniczym gestem.

Samolot ruszył do przodu. Mechanik stał nieruchomo, w białej kurzawie. Nawet nie zauważył, że z sąsiedniego stoiska ruszyła także maszyna porucznika Gabisa. Patrzył na „Jaka" Matwiejewa aż do momentu, gdy sylwetka samolotu rozpłynęła się w szarzyźnie przestrzeni.

— Co tak stoisz jak Lotnik na pomniku? — Skwarczyło usłyszał głos plutonowego Semkowa. Misza dopiero teraz zorientował się, że dłoń trzymał nadal podniesioną do góry.

Z tego lotu kapitan pilot Oleg Matwiejew nie wrócił. Zła wieść dotarła do pułku wcześniej niż wylądował porucznik Gabis. Ze Złotowa, z wysuniętego stanowiska dowodzenia, przekazał ją drogą radiową major Stanisław Basow. Przekazał w trzech słowach: „Matwiejew nie odpowiada".

Dwie godziny później wojska radzieckie wyzwoliły Piłę. Na przedmieściach miasta żołnierze znaleźli rozbity samolot, a przy nim nieżyjącego już lotnika. Leżał przykryty białą materią spadochronu, którego linki wplątane były w statecznik pionowy. W taśmach nie znaleziono ani jednej sztuki amunicji.

Było to czternastego lutego tysiąc dziewięćset czterdziestego piątego roku.

KONIEC

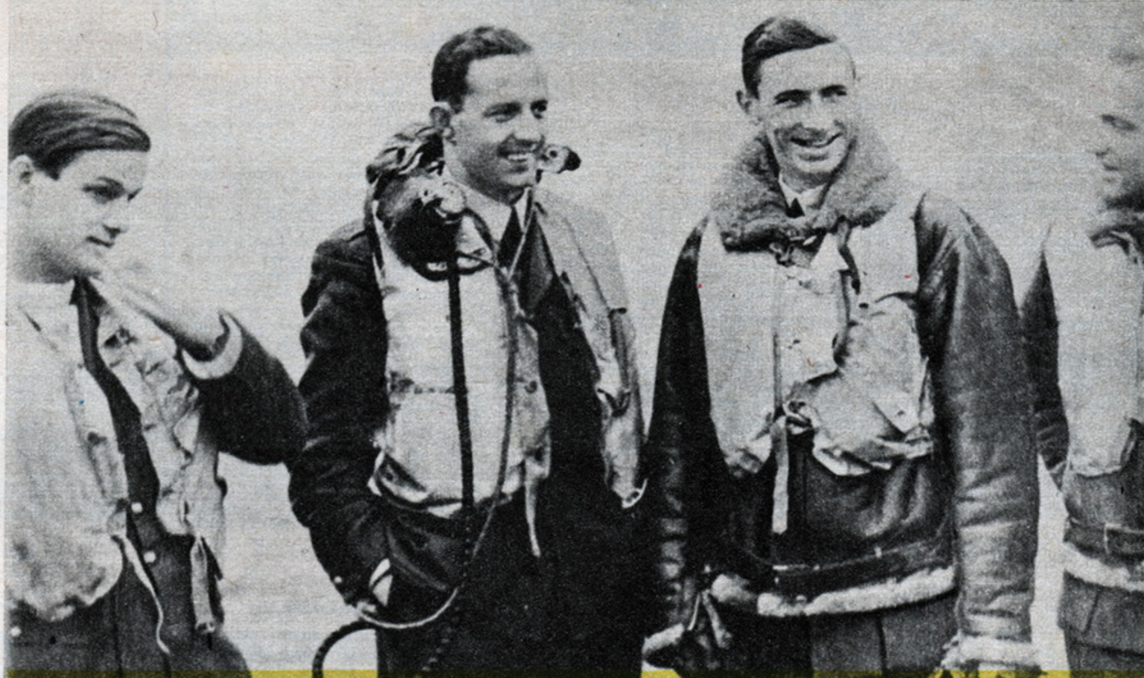
Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS





Odznaka 303 Dywizjonu Myśliwskiego Warszawskiego.

303 DYWIZJON MYŚLIWSKI WARSZAWSKI im. TADEUSZA KOŚCIUSZKI



Piloci dywizjonu 303 – od lewej. ppor. Witold Łokuciewski, ppor. Mirosław Ferić, s/l Ronald Kellet (d-ca bryt.), por. Bohdan Grzeszczak.



Kpt. pil. Witold Urbanowicz, drugi dowódca dywizjonu 303, w Anglii 1940 r.

Dywizjon został sformowany 2 sierpnia 1940 r. na lotnisku Northolt, na zachodnich przedmieściach Londynu. Personel latający i techniczny pochodził przeważnie z eskadr myśliwskich 111 i 112 z 1 pułku lotniczego w Warszawie. Personel ten przybył niedawno z Francji.

Dowódcą z ramienia RAF został s/l Ronald Kellet, a dowódcami eskadr f/l John Kent i f/l Athol Forbes. Polskim dowódcą dywizjonu został mjr pil. Zdzisław Krasnodębski. Dywizjon został wyposażony w samoloty typu Hawker „Hurricane" Mk-I. W locie ćwiczebnym, 30 sierpnia, por. Paszkiewicz zestrzelił pierwszy samolot niemiecki Do-17. Dywizjon uznano za bojowy i włączono do bojowej służby. Trwała wtedy słynna bitwa o Anglię.

Dywizjon zasłynął wkrótce jako doborowy i zdeterminowany zespół pilotów — we wrześniu zestrzelił najwięcej samolotów nieprzyjacielskich spośród wszystkich dywizjonów biorących udział w bitwie powietrznej. Nie obyło się jednak bez strat. W bitwie o Anglię dywizjon 303 zestrzelił na pewno 110 samolotów niemieckich, 9 prawdopodobnie i 6 uszkodził. Straty własne wyniosły 6 poległych w walkach, 1 zginął od bomb, 1 w wypadku lotniczym, a 8 było lżej lub ciężej rannych. 11 października 1940 r. dywizjon został skierowany do lżejszej pracy na lotnisko w Leconfield.

Na początku 1941 r. dywizjon został wyposażony w samoloty „Spitfire" i z lotniska Northolt rozpoczął loty ofensywne nad Francję i Belgię — osłaniał bombowce, wykonywał wymiatania, atakował cele z lotu niskiego, osłaniał konwoje morskie. Dywizjon odniósł 46 pewnych zwycięstw, stracił 9 pilotów.

W 1942 r. dywizjon odznaczył się w operacji pod Dieppe 19 sierpnia, zestrzeliwując na pewno 9 i prawdopodobnie 4 samoloty nieprzyjacielskie ze stratą 1 pilota.

Rok 1943 charakteryzował się dalekimi lotami na osłonę amerykańskich „Flying Fortress" oraz na osłonę średnich bombowców udających się na niszczenie celów we Francji i Belgii. Dywizjon wykonywał również samodzielne loty ofensywne.

W 1944 r. dywizjon brał intensywny udział w osłonie wysadzania desantu w Normandii w północnej Francji i w osłonie żeglugi na kanale La Manche.

Głównymi zadaniami w 1945 r. były dla dywizjonu loty na wykrywanie i niszczenie wyrzutni broni rakietowej V-2 na terenie Holandii. Dywizjon wykonywał też i inne dotychczasowe zadania. Ostatni lot bojowy wykonał dywizjon 25 kwietnia, osłaniając wyprawę bombową „Lancasterów" nad Berchtesgaden.

Wysiłek bojowy dywizjonu 303 przedstawia się następująco: wykonanych lotów bojowych 9900 w czasie 15 866 godzin, zestrzelonych samolotów nieprzyjacielskich na pewno — 202, prawdopodobnie — 40 i uszkodzonych 25. Ilość zrzuconych bomb na cele wroga około 250 ton, ilość lotów na niszczenie celów naziemnych około 1500. Straty dywizjonu wyniosły 44 pilotów, 10 dostało się do niewoli.

Znakami rozpoznawczymi dywizjonu były litery RF na kadłubach samolotów. Swoje święto dywizjon obchodził 1 września. Do stroju lotniczego piloci nosili szaliki jedwabne koloru szkarłatnego.

Kolejnymi dowódcami byli: 2.08.1940 — mjr pil. Zdzisław Krasnodębski, 7.09.1940 — por. pil. Witold Urbanowicz, 22.10.1940 — cz.p.o. por. pil. Zdzisław Henneberg, 7.11.1940 — kpt. pil. Adam Kowalczyk, 20.02.1941 — por. pil. Zdzisław Henneberg, 13.04.1941 — cz.p.o. kpt. pil Tadeusz Arentowicz, 5.05.1941 — kpt. pil. Wacław Łapkowski, 3.07.1941 — kpt. pil. Tadeusz Arentowicz, 9.07.1941 — kpt. pil. Jerzy Jankiewicz, 20.11.1941 — kpt. pil. Wojciech Kołaczkowski, 10.05.1942 — kpt. pil. Walery Żak, 26.05.1942 — kpt. pil. Jan Zumbach, 2.12.1942 — kpt. pil. Zygmunt Bieńkowski, 5.07.1943 — kpt. pil. Jan Falkowski, 20.11.1943 — kpt. pil. Tadeusz Koc, 26.09.1944 — kpt. pil. Bolesław Drobiński, 1.02.1946 — mjr pil. Witold Łokuciewski.

Lotniska: 1940 — Northolt, Leconfield, 1941 — Northolt, Speake, Northolt, 1942 — Kirton in Lindsey, 1943 — Heston, Northolt, Ballyhalbert, 1944 — Horne, West, Hampnet, Merston, West Hampnet, Coltishall, 1945 — Andrews Field, Coltishall, Andrews Field, Turnhouse, 1946 — Wick, Hethel.

Samoloty na wyposażeniu: 2.08.1940 — Hawker „Hurricane" Mk-I, 21.01.1941 — Supermarine „Spitfire" Mk-I, 2.02.1941 — „Spitfire" Mk-II, 23.09.1941 — „Spitfire" Mk-V, 1.06.1943 — „Spitfire" Mk-IX, 12.11.1943 — „Spitfire" Mk-V, 18.07.1944 — „Spitfire" Mk-IX, 3.04.1945 — North American P-51 „Mustang" Mk-IV.

WACŁAW KRÓL

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

WIZYTÓWKA KSIĄŻKI I WYDAWNICTW

Krótko mówiąc mam na myśli okładkę, obwolutę, stronę tytułową, a nawet układ graficzny książki lotniczej. Ostateczną bowiem wizytówką książki i wydawnictwa, przekazującego ją do rąk czytelnika, jest jej szata graficzna. Okładka w tym przypadku odgrywa tak zwaną rolę pierwszoplanową.

Piękna, kolorowa okładka nie tylko zachęca do zainteresowania się książką prezentowaną w gablocie, na półce, w księgarni, w ilustrowanym magazynie, ale co najważniejsze — zachęca do obejrzenia jej. Dalej. Jeśli oglądającemu spodoba się przejrzysty, a zwłaszcza nowoczesny układ graficzny książki, umiejętna kompozycja zdjęć i rysunków — już sam ten fakt nakłoni niejako czytelnika do kupienia książki, choćby jej cena była wysoka, a treść nawet nie najwyższej jakości. Zresztą trudno — przy kupowaniu książki — zapoznać się choćby pobieżnie z jej treścią, ocenić wartość i przydatność.

Satysfakcja z książki starannie wydanej jest ogromna — zarówno dla autora, który włożył niemało wysiłku, aby ją solidnie przygotować do publikacji jak i dla czytelnika, który z zadowoleniem kupuje coś pięknie wydanego. Coraz bardziej bowiem zwracamy uwagę na przejrzysty i zachęcający układ ilustracyjny książki.

Książkę oczywiście uważamy za znakomitą, jeśli wartościowa pod każdym względem treść idzie w parze z wysokim poziomem edytorskim. Gorzej, gdy dobra książka pod względem treści ma nijaką szatę graficzną, kiepską okładkę, krótko mówiąc — wydana jest byle jak. Jest to wówczas zła wizytówka dla wydawcy.

Nie tylko okładki, ale i szata graficzna ukazujących się książek lotniczych nie napawają optymizmem. Co zarzucamy naszym książkom? Przede wszystkim mało albo zupełnie nieatrakcyjne okładki. Są one bez przesady głównym czynnikiem obniżającym wizualną wartość edycji. A przecież już sam jakikolwiek element lotniczy — poprawnie i pomysłowo przedstawiony przez artystę grafika — może wzbudzić zainteresowanie książką, jej tematyką. Artyści plastycy natomiast, a wraz z nimi wydawcy, jakby bezwiednie czynią wszystko, aby okładka była szara, niepozorna, nie rzucająca się w oczy. Głównymi winowajcami tych niedobrych książek są niestety artyści oraz redaktorzy techniczni książek. Od ich wiedzy, poziomu artystycznego, doświadczenia zależy w ogromnej mierze poziom edytorski książki, która skierowana zostanie do druku. Najsłabiej już jednak przygotowane są książki lotnicze dla dzieci i młodzieży.

Artyści plastycy widzą lotnictwo nie tak jak je widzą lotnicy i ludzie lotnictwa. Tworzą udziwnione samoloty, udziwnione sytuacje lotnicze, które ani merytorycznie ani artystycznie nie są uzasadnione. A przecież książki ze złymi okładkami (ilustracjami) trafiają do entuzjastów lotnictwa. Może po to, aby lotnictwo ujrzeli w krzywym zwierciedle jakiegoś artysty plastyka, który nie widział z bliska samolotu? Nie można bowiem w kilku nieporadnych i koślawych liniach, tworzących jakąś niekształtną bryłę, przedstawiać czegoś, co ma wyobrażać samolot. Ale dopiero wówczas będzie to samolot, jeśli ową bryłę zaopatrzymy w podpis wyjaśniający.

Mamy bardzo zdolnych plastyków, z których niestety nie korzystają nasze wydawnictwa. A szkoda!!!

Proponuję więc, aby „Skrzydlata Polska", znana z wielu cennych inicjatyw, wykazująca zresztą niejednokrotnie obniżający się poziom edytorski książek lotniczych, podjęła się przeprowadzać rokroczne plebiscyt na najlepiej wydaną książkę lotniczą oraz najlepszą okładkę roku.

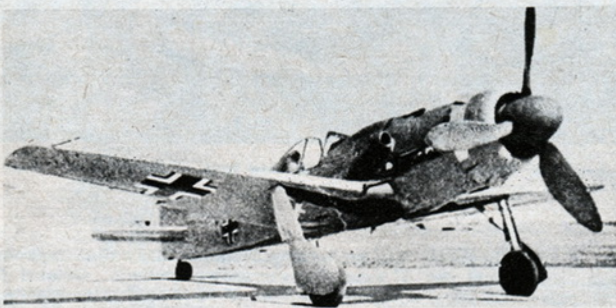
OBSERWATOR

SAMOLOTY, Z KTÓRYMI WALCZYLI POLACY

FW-190 D-9

Piloci polscy spotykali się z późniejszymi odmianami samolotu Fw-190 nie tylko na Zachodzie, gdzie coraz to nowsze wersje „Spitfire'ów" walczyły z nowszymi wersjami Fw-190, ale także na froncie wschodnim, podczas forsowania Odry i operacji berlińskiej 19.IV.1945 r. por. pil. Kalinowski z 1 plm „Warszawa" zestrzelił Focke-Wulfa. 25.IV. piloci z tegoż pułku zestrzelili trzy Fw-190. 10 plm podległy polskiemu dowództwu również miał zaliczone Fw-190. Myśliwsko-bombowe samoloty Fw-190G starały się zniszczyć przeprawy I Armii Wojska Polskiego podczas szturmu Berlina.

Oznaczenie Focke-Wulf Fw-190G otrzymała myśliwsko-bombowa odmiana wersji A (G-0 miała zaczepy dla 1000 kg bomb; G-1 była wzmocniona dla przenoszenia 1800 kg bomb pod kadłubem). W maju 1944 r. oblatano prototyp wersji D. Alianci przezwali tę wersję „Długi nos". Pierwsza seryjna odmiana Fw-190D-9 miała zaczepy pod kadłubem dla bomby 250 kg lub zbiornik zapasowy 300 l. Fw-190D-9/R11 wyposażony w specjalne urządzenie radiowe był przeznaczony do działań w każdych warunkach pogodowych. Samoloty Fw-190D rozpoczęły służbę jesienią 1944 r. Najszybszą odmianą był Fw-190D-12/R21, który z silnikiem Jumo-213F osiągał 730 km/h na wysokości 11 000 m. Najliczniejszą była odmiana Fw-190F-8. Mogła ona przenosić rakiety niekierowane, bomby rakietowe lub bomby przeciw piechocie. Niektóre dostosowane były do przenoszenia torped. Fw-190G i Fw-190F były używane od wiosny 1943 r. Największe operacje, to próba powstrzymania ataku czołgów radzieckich na Łuku Kurskim oraz bombardowanie przepraw podczas szturmu Berlina. Dalszym rozwinięciem były nieliczne samoloty Ta-152. Ogółem wyprodukowano ok. 13 360 samolotów myśliwskich (w tym A) i ok. 6 630 myśliwsko-bombowych. Konstrukcja, jak Fw-190A.



Uzbrojenie: 2 szybkostrzelne działka MG-151/20 umieszczone w skrzydłach oraz 2 k. masz. MG-131 umieszczone nad silnikiem.

Napęd: silnik 12-cylindrowy chłodzony cieczą Junkers Jumo-213A z urządzeniem do wtrysku wody i metanolu. Maksymalna moc (krótkotrwała) — 2 240 KM.

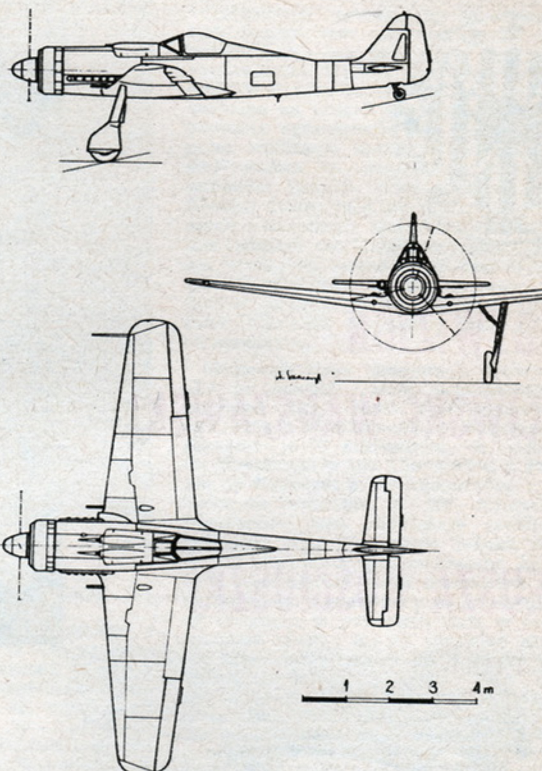
(W. S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 10,5 m, długość — 10,24 m, wysokość — 3,35 m, pow. nośna — 18,3 m².

Masy: Masa własna — 3590 kg, masa użyteczna — 1260 kg masa całkowita max. — 4850 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 685 km/h, prędkość przelotowa — ok. 500 km/h, czas wznoszenia na 4 000 m — 2,1 min, pułap — 12 000 m, zasięg — 837 km.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

HS-1182 „HAWK"

Pokazany po raz pierwszy publicznie na wystawie lotniczej w Farnborough (wrzecień 1974 r.) najnowszy brytyjski samolot szkolno-treningowy Hawker Siddeley-1182 należy do tej samej klasy sprzętu co francusko-zachodnioniemiecki „Alphajet" („SP" nr 40/1974) i będzie niewątpliwie konkurentem tego ostatniego. HS-1182 jest wysokopoddźwiękowym, uniwersalnym samolotem do szkolenia i treningu w szerokim zakresie (od szkolenia podstawowego do treningu operacyjnego). W siłach powietrznych W. Brytanii (RAF), które zamówiły 175 maszyn tego typu, HS-1182 (oficjalne oznaczenie wojskowe „Hawk" T. Mk. 1), zastąpi samoloty „Jet Provost", „Gnat Trainer" i „Hunter". Zgodnie z tendencją rozwojową tej klasy samolotów, w opracowaniu znajdują się wersje szturmowe, przeznaczne głównie na ekport.



HS-1182 „Hawk" jest dwumiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej. Samolot dopuszczony jest do pełnej akrobacji z przeciążeniami +8, —4. Przewiduje się żywotność 6000 h lotu. Skrzydła o niewielkim skosie (21,5° w 25 proc. cięciwy) mają profil laminarny: 10,9 proc. u nasady i 9 proc. na końcach. Konstrukcyjnie skrzydła wykonane są jako niedzielone, przymocowane do kadłuba 6 sworzniami. Frezowane dźwigary i także pokrycie tworzą kason, stanowiący w dużej swej części integralny zbiornik paliwa. Klapy dwuszczelinowe, lotki sterowane hydraulicznie (podwójne siłowniki typu Lockheed). Kadłub o konwencjonalnej konstrukcji półskorupowej mieści przed płatem kabinę załogi z miejscami w tandem, wyposażonymi w fotele wyrzucane ze wspomaganiem rakietowym, klasy 0—0, typu Mk-10B. Tylny fotel umieszczony jest znacznie wyżej (0,4 m), co zapewnia drugiemu członkowi załogi dobrą widoczność (oba miejsca wyposażone są w celowniki). Pod tylną częścią kadłuba hamulec aerodynamiczny. Usterzenie wysokości płytowe, wykonane jako jedna całość, sterowane zdwojonym siłownikiem Lockheed, posiada wyraźny wznios ujemny. Podwozie trójkołowe, chowane w locie. Koła główne wyposażone w hamulce z automatami przeciwpoślizgowymi.

Silnik Rolls-Royce RT-172-06-II „Adour-151", bez dopalania, o ciągu 2422 kG, umieszczony jest w tylnej części kadłuba i zasilany w powietrze bocznymi wlotami. Paliwo 820 l w miękkim zbiorniku kadłubowym i 795 l w integralnych zbiornikach skrzydłowych. Uzbrojenie do treningu stanowi doczepne pod kadłubem działko Aden 30 mm i 2 podskrzydłowe zaczepy na rakiety lub bomby.

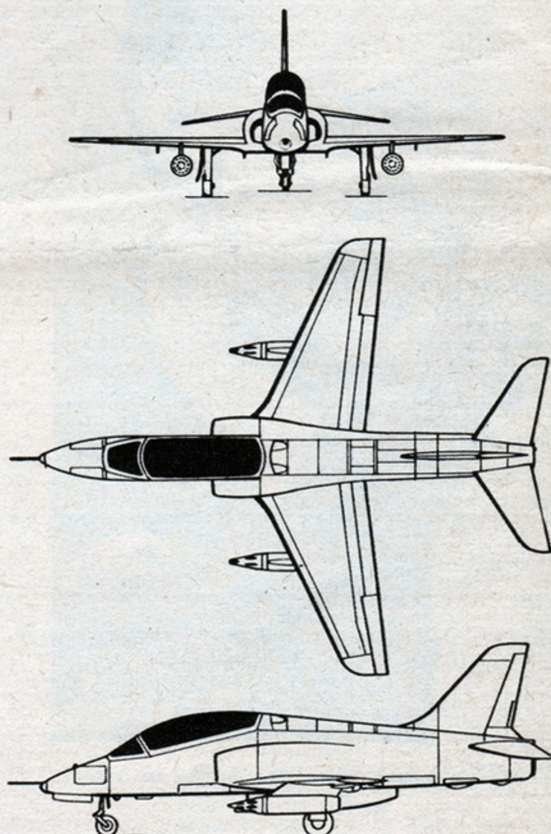
(J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,40 m, długość — 11,95 m, wysokość — 4,09 m, pow. nośna — 16,7 m².

Masy: Masa własna — 3175 kg, masa całkowita — 4650 kg, masa z uzbrojeniem treningowym — 5 440 kg, masa max. (szturmowiec) — 7080 kg.

Osiągi: Prędkość projektowa — 1100 km/h (M=0,9), prędkość max. (0 m) — 966 km/h, prędkość max. (10 000 m) — 910 km/h, czas wznoszenia na 5 000 m — 3,2 min, czas trwania lotu (trening) — 1 h 30 min, zasięg przelotowy — 2780 kilometrów.



LAMUS

„RACER"

Bristol „Racer" był samolotem o niemal karykaturalnych kształtach. Z pewnością nie był samolotem w pełni udanym. Jego kariera była stosunkowo krótka, ale pomijając nawet szokujące kształty, zasługuje na uwagę ze względu na szereg niespotykanych w ówczesnym czasie rozwiązań konstrukcyjnych. Między innymi płaty samolotu miały regulowany wznios, który można było ustalać przez odpowiedni naciąg cienkich linek stalowych.

Silnik gwiazdowy, dziewięciocylindrowy „Jupiter" o mocy 480 KM (!), szczelnie obudowany w kadłubie, był chłodzony powietrzem z dmuchawy umieszczonej w ściętym kołpaku śmigła. Podwozie samolotu było chowane w locie. Jak widać, wysiłki konstruktora zmierzały do osiągnięcia maksymalnej czystości aerodynamicznej, co przy mocnym silniku było kluczem do uzyskania dużych prędkości i sukcesów w wyścigach.



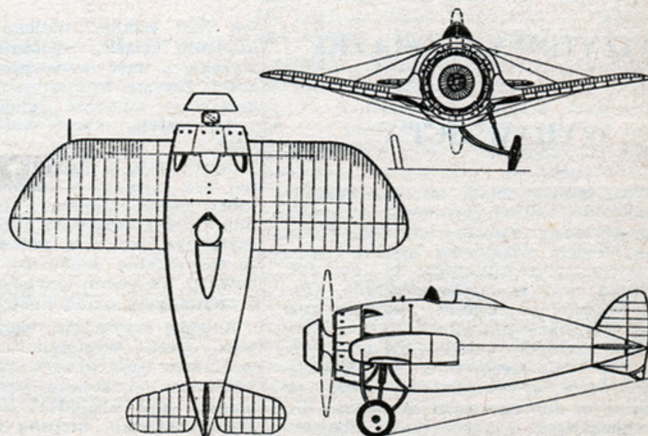
Samolot został zaprojektowany w Wielkiej Brytanii na początku 1922 r., a oblatał go Cyril Uwins w lipcu 1922 r. Już pierwszy lot wyjawił wiele poważnych usterek, które należało usunąć. Największe kłopoty sprawiała konstrukcja płatów oraz bardzo trudny pilotaż samolotu. Ostatnie poprawki w samolocie wprowadzono w 1923 r.

Łącznie samolot wyścigowy Bristol „Racer"' wykonał tylko osiem lotów. Do następnych najprawdopodobniej zabrakło chęci, a być może i odwagi u jego pilota. (J)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 7,67 m. długość — 6,58 m, wysokość — 2,66 m.

Osiągi: Prędkość max. — 354 km/h.





„OMEGA" LATA



Na początku stycznia br., ze skutego lodem jeziora, wystartował w ZSRR nowy samolot amatorski Michaiła Artiomowa „Omega" (o konstruktorze tym pisaliśmy w „SP" nr 38/1973 r. przy omawianiu samolotu AT-1 „Mrija").

„Omega" ma nietypowy płat. Zdaniem konstruktora zapewnia on większą, w porównaniu ze zwykłym płatem, siłę nośną dzięki wymuszonemu opływowi, znacznej części górnej pierścieniowej powierzchni skrzydeł. Samolot Artiomowa, to amfibia. Zimą powierzchnia lodowa, a latem powierzchnia wodna jeziora służy jako lotnisko „Omegi".

Samolot jest konstrukcji metalowej.

Podwozie przednie ma amortyzację sprężynową i jest sprzężone ze sterem kierunku. Zimą, przy startach z lodu, dla lepszego sterowania bez poślizgu, przednie koło zastępowane jest specjalną płozą, jak pokazała praktyka — bardzo skuteczną.

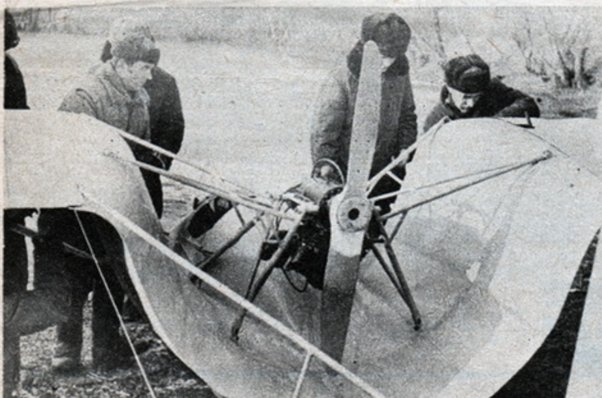
Silnik konstrukcji M. Artiomowa rozwija moc ok. 28 KM przy 4000 obr./min. Śmigło o stałym skoku, drewniane, dwułopatowe, pokryte laminatem szklanym i pomalowane nitroemalią. Dwa zbiorniki paliwa, po 10 l. każdy, umieszczone są w środkowej części płata.

„Omega" jest bardzo stateczna i sterowna. Prędkość startu — 65 km/h, prędkość lotu — 100 km/h.

Myślę, że przyjaciół z KAK-u zainteresuje ta krótka informacja i kilka zdjęć z oblotu „Omegi".

Chciałbym przypomnieć, że współkonstruktorem samolotu AT-1 był Wiktor Timofiejew — kierowca z fermy drobiu w Dnieprodzierżyńsku. Obecnie obaj konstruktorzy i przyjaciele budują swoje samoloty osobno. Samolot „Omega" Michaiła Artiomowa (elektryk w tejże fermie drobiu) już wystartował. Samolot Timofiejewa — kończy się montaż.

J. SYTNIK
Dniepropietrowsk



Widok zespołu śmigłosilnikowego „Omegi".



Samolot–amfibia „Omega" oraz jego konstruktor i pilot Michaił Artiomow.

KRONIKA

AEROKLUB POMORSKI

W Aeroklubie Pomorskim podsumowano wyniki całorocznych zawodów szybowcowych 1974 r. Na liście klasyfikacyjnej znalazło się siedemnastu pilotów. Pierwsze miejsce — z dużą przewagą punktową — zdobył aktualny mistrz Pomorza, **Edmund Janowski**, który zgromadził 23 774 pkt. Na drugim miejscu uplasował się **Józef Górecki** — 18 016 pkt., a na trzecim **Mieczysław Olszewski** — 17 361 pkt. Dopiero na czwartej pozycji znalazł się poprzedni zwycięzca tych zawodów, **Marian Felczykowski** — 14 534 pkt.

Toruńscy piloci szybowcowi ustanowili w ubiegłym roku pięć rekordów klubowych. Cztery spośród nich są dziełem najlepszego szybownika 1974 r. **E. Janowski** przeleciał trasę trójkąta długości 200 km na szybowcu „Foka-4" z prędkością 80,52 km/h, natomiast w przelocie docelowo-powrotnym długości 500 km (szybowiec „Pirat") uzyskał 76,5 km/h. Ten sam pilot jest posiadaczem dwóch rekordowych wyników na szybowcu dwumiejscowym „Bocian". Trasę trójkąta 100 km przeleciał z szybkością 94,7 km/h, a na trasie trójkąta 200 km osiągnął prędkość 80,52 km/h. Piąty rekord ustanowił **E. Sosnowski**, który na szybowcu „Kobuz" przeleciał trasę trójkąta 100 km z szybkością 106 km/h.

Bolesław Otręba

AEROKLUB OSTROWSKI

Aeroklub Ostrowski posiada łącznie 28 kół lotniczych. W tym 25 prowadzi działalność modelarską. Aktualnie komórki te zrzeszają ponad 724 osoby.

Z wielką satysfakcją możemy odnotować, że wszystkie koła lotnicze i modelarskie pracują dobrze. W ubiegłym roku przeprowadzono 46 wizytacji, przy czym stwierdzono, że kilka z nich pracuje wzorowo. Do wzorowych należą: modelarnie lotnicze nr 6, 19 i 27 działające na terenie pleszewskich szkół podstawowych. Od kilkunastu lat kieruje nimi członek Klubu Seniorów Lotnictwa AO, przewodniczący Komisji Rewizyjnej AO i zasłużony działacz lotnictwa sportowego **ALOJZY HAIN**. Jako wzorową należy ocenić również pracę wyszkoleniową modelarni lotniczej nr 23, przy Kopalni Węgla Brunatnego w Koninie Pracy tej przewodzi instruktor modelarstwa lotniczego pol. **Wojciech Wróblewski.** Na konto tej modelarni zaliczyć należy zdobycie w roku 1974 przez młodzież 4 odznak „Młodego Szybownika", 3 odznak brązowych i 1 srebrnej. Zespołowo i indywidualnie zwycięzcami zawodów „Młodego Szybownika" byli modelarze z tegoż koła lotniczego.

Na wysokim poziomie organizacyjnym prowadzi działalność modelarską koło lotnicze nr 7 Młodzieżowego Domu Kultury w Kaliszu, którego opiekunem i wychowawcą jest instruktor **Józef Olejnik.** Ma on ponad 60-osobową grupę modelarzy, którzy specjalizują się w budowie modeli na uwięzi.

Godna uwagi jest także działalność następujących placówek: modelarni lotniczej nr 5 przy Spółdzielni Mieszkaniowej w Krotoszynie, modelarni nr 11 przy Domu Kultury Dzieci i Młodzieży w Ostrowie, Lotniczej Drużyny Harcerskiej przy Spółdzielni Mieszkaniowej w Koninie, Lotniczej Drużyny Harcerskiej przy Szkole Podstawowej nr 1 w Turku i modelarni przy WSS „Społem" w Jarocinie.

Sekcją modelarską aeroklubu kieruje starszy instruktor modelarstwa lotniczego **Aleksander Dziewałtowski.** Z ramienia Zarządu AO nadzór sprawuje **Aleksander Pietrzak.**

Sekcja Modelarstwa Lotniczego Aeroklubu Ostrowskiego liczy 3 członków. W 1974 r. ilość modelarzy przeszkolonych w grupach wyszkolenia podstawowego w kl. III wynosiła 359; w kl. II — wyszkolono 229 młodzików, w kl. I juniorów — 51 modelarzy. W grupie wyczynowej wyszkolono 16 juniorów z odznakami i 12 seniorów. W roku 1974 modelarze zdobyli 6 brązowych i 3 srebrne odznaki. Na ogólnopolskich eliminacjach w Piotrkowie Trybunalskim w kat. modeli szybowców I miejsce zajął ZBIGNIEW MACHNIK, a II — ANDRZEJ ŁUKASIEWICZ, zaś na podobnej imprezie w Toruniu w kat. modeli szybowców na II miejscu znalazł się ANDRZEJ NOWACKI. Bezspornym sukcesem było zajęcie 7 miejsce na Mistrzostwach Polski Młodzików w kat. modeli szybowców przez młodziutkiego MACIEJA LEWANDOWSKIEGO z Krotoszyna.

Niestety, mimo niewątpliwych sukcesów, w klasyfikacji ogólnej tj. we współzawodnictwie ogólnokrajowym znaleźliśmy się w końcowej części tabeli. Przyczyny tej oceny doszukiwać się należy przede wszystkim w „wykruszaniu" się rutynowanych starszych modelarzy, a za wcześnie jeszcze oczekiwać zwycięstw i laurów od młodzieży, która dopiero od niedawna czynnie uczestniczy nie tylko w zajęciach politechnizacyjnych, ale systematycznie trenuje i wyjeżdża na zawody. Liczymy, że działalność pracownika etatowego Aeroklubu Ostrowskiego pozwoli na bardziej optymistyczne patrzenie w przyszłość. W ostatnim czasie tak zarząd aeroklubu jak i jego kierownictwo czynią usilne starania, aby władze administracyjne Urzędu Miasta w Ostrowie przyznały pomieszczenia lokalowe, które odpowiadałyby podstawowym wymogom i warunkom, jakim powinien odpowiadać Ośrodek Modelarstwa Lotniczego.

Marian Biela



NIEŚCISŁOŚCI W PUBLIKACJACH

Szanowny Panie Redaktorze!

Z dużym zainteresowaniem przeczytałem zamieszczony w numerze 2 z 12 stycznia 1975 r. „Skrzydlatej Polski" artykuł „Obserwatora" zatytułowany „Oceniamy czy przesadzamy". Zgadzam się całkowicie z autorem w sprawie dotyczącej niewłaściwej oceny przez krytykę filmu o tematyce lotniczej p.t. „Na niebie i na ziemi". Stoję natomiast na stanowisku, by w publicystyce oraz w wydawnictwach książkowych z historii lotnictwa stawiać autorom i wydawnictwom daleko posunięte wymogi na temat warsztatu pracy, nomenklatury, materiału ilustracyjnego itp.

Wydaje mi się, że trudno jest ocenić czy lepsza jest praca W. Kisielewskiego „Polscy lotnicy w bitwie o Atlantyk", czy W. Króla „Polacy w bitwie o Atlantyk", gdyż moim zdaniem mają one nieco różny charakter. Wydana przez „Interpress" książka Wacława Króla ma właściwie charakter monografii, że względu na potraktowanie problemu w ten sposób właściwie po raz pierwszy. W. Kisielewski pisze jedynie o udziale lotników polskich w tej najdłuższej bitwie II wojny światowej, natomiast W. Król usiłuje pokazać również i wkład polskich marynarzy w ostateczne zwycięstwo nad hitlerowską „Kriegsmarine".

Ceniony autor świetnych prac z dziedziny historii lotnictwa nie ustrzegł się, w części opisującej zmagania naszych marynarzy na morzu, pewnych błędów i nieścisłości, bardzo jednak istotnych tak dla ludzi morza jak również i tych wszystkich, którzy powyższą problematyką są zainteresowani. Np. na str. 48 książki „Polacy w bitwie o Atlantyk", przedstawiając akcję przeciwko „Bismarckowi", nazywa ten okręt, jak również i jego przeciwników, tj. okręty angielskie „Hood" i „Prince of Wales", krążownikami. Wszystkie trzy jednostki należały do klasy pancerników. Istnieje zasadnicza różnica pomiędzy krążownikiem, a taktyką krążowniczą, którą miał zamiar stosować „Bismarck" po przedarciu się na otwarte wody Atlantyku. Ponadto adm. Lutjens, który poszedł na dno wraz z „Bismarckiem", nie był dowódcą okrętu, lecz dowódcą zespołu „Bismarck", „Prinz Eugen". Dowódcą „Bismarcka" był kmdr. Lindemann.

I wreszcie materiał ilustracyjny, o który nie wiadomo czy mieć pretensje do autora, korektora czy wydawnictwa. Pierwsza ilustracja podpisana: „ORP „Gryf" bronił polskiego wybrzeża we wrześniu 1939 r...." przedstawia ORP „Grom" lub ORP „Błyskawica" przed modernizacją. Pocieszać się należy jedynie tym, że książki o tej tematyce nie bierze do ręki czytelnik, któremu sprawy morskie i lotnicze są zupełnie obce lub obojętne.

W wydanej ostatnio monografii J. Babiejczuka i J. Grzegorzewskiego pt. „Polski przemysł lotniczy" zamieszczono zdjęcie samolotu P-11a z podpisem: „Samolot PZL P-11c". Nie dosyć, że zdjęcie nie jest zgodne z podpisem, to na dobitkę maszyna przedstawiona jest ze znakami lotnictwa rumuńskiego. Chyba zdjęcie nie zostało zaczerpnięte z książki Heinza A. F. Schmidta pt. „Historische Flugzeuge", gdyż tam spotkałem się z nim po raz pierwszy. (Autor powołuje się na Wojskową Agencję w Warszawie). W dyspozycji Wydawnictwa MON znajduje się na pewno wiele zdjęć tego pięknego samolotu o rasowej sylwetce (mam na myśli PZL P-11c). Pomyłki w publikacjach powinny więc być wykluczone.

Z poważaniem
Mgr STEFAN SZCZUREK



GDZIE BYŁ SILNIK?

Kazimierz Kosiek — Dębica. W samolocie myśliwskim P-39 „Airacobra" silnik o mocy 1 200 KM znajdował się w pobliżu środka ciężkości maszyny, za kabiną pilota. Do przodu przechodził długi wał śmigła, w którym umieszczono lufę działka kalibru 37 mm. Szczegóły można znaleźć w „SP" nr 18/1973. Dziękujemy za uważną lekturę „Skrzydlatej".

PODZESPOŁY SZYBOWCÓW

Janusz Zieliński — Szczecinek. Nie mamy informacji, czy i jakie aerokluby mogą sprzedać zbędne podzespoły od starych szybowców. Radzimy bezpośrednio zapytać aerokluby regionalne.

DZIĘKUJEMY

Andrzej Pawlak — Wrocław. Dziękujemy za zdjęcia nadesłane do archiwum redakcyjnego.

RADIOMODELE

Leszek Kretowski — Mirsk. W książce „Budowa i pilotaż radiomodeli" podane są adresy inspektoratów terenowych Państwowej Inspekcji Radiowej, do których należy się zwrócić w sprawie zezwolenia radiomodelarskiego.



KARL — HEINZ KRAUSE — 9393 Borstendorf, Fabrikweg 2, Niemiecka Republika Demokratyczna. Interesuje się lotnictwem i jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Kolekcjonuje modele plastykowe samolotów w skali 1:72 i 1:32. Zainteresowany jest wymianą takich modeli i korespondencją z przyjaciółmi lotnictwa o podobnych zainteresowaniach. Może korespondować w językach niemieckim i angielskim.

SŁAWOMIR TOPOLSKI — al. Żwirki i Wigury 53 m. 37, 02-091 Warszawa. Poszukuje książek z zakresu budowy samolotów i mechaniki lotu, m. in. F. Misztala „Założenia konstrukcyjne i obliczenia w budowie samolotów i W. Fiszdona „Mechanika lotu".

AREK ZAJĄC — ul. Platynowa 10/85, 00-808 Warszawa. Ma 13 lat i interesuje się lotnictwem, zwłaszcza wojskowym. Zbiera modele samolotów w skali 1:72 i dane o samolotach, począwszy od 1939 r. Chciałby nawiązać korespondencję z bardziej doświadczonymi modelarzami lotniczymi.

ANDRZEJ BANASIAK — ul. Hoża 5, 97-300 Piotrków Trybunalski. Poszukuje „Małych Modelarzy" z opisami, planami i zdjęciami samolotów.

ROBERT ORŁOWSKI — ul. Charci Skok 6 m. 12, 05-710 Milanówek. Przyjaciołom lotnictwa odstąpi roczniki i pojedyńcze egzemplarze „Skrzydlatej Polski", „Modelarza" oraz Techniki Lotniczej i Astronautycznej" z ostatnich dwóch lat. Ponadto — zeszyty z serii „Typy Broni i Uzbrojenia" oraz wiele książek lotniczych, historycznych i beletrystycznych.

DARIUSZ DROBEK — ul. Krasińskiego 6/23, 20-709 Lublin. Interesuje się lotnictwem myśliwskim, zwłaszcza z okresu drugiej wojny światowej. Kolekcjonuje modele myśliwców w skali 1:72 firm Revell, Matchbox i innych. Zbiera też zdjęcia, dane techniczne i rysunki tych samolotów. Najgorętszym jego marzeniem jest nawiązanie korespondencji z asami polskiego lotnictwa myśliwskiego z okresu drugiej wojny światowej.

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

ROK ZAŁOŻENIA 1930



REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", „Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL".

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

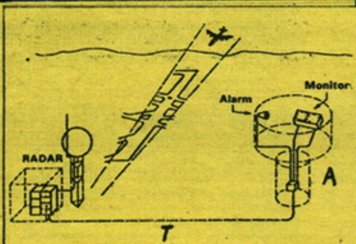
REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji. STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne, zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10,50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 7.III.1975 r. Zam. 4448
INDEKS 37703/37505 B—69

RAKIETĄ PO ŚWIECIE



INTRUZ NA PASIE



Urządzenie elektroniczne CO-RAIL alarmuje automatycznie wieżę kontroli, gdy na pasie lotniskowym pojawi się jakiś pojazd (lub kołujący samolot) grożący kolizją. Urządzenie działa w każdych warunkach pogodowych, w dzień i w nocy. W chwili alarmu na ekranie pojawia się napis „Intruz na pasie" oraz miejsce gdzie znajduje się ów pojazd. Widzimy to na zdjęciu. Rysunek pokazuje schemat urządzenia. Wieża kontroli A jest połączona z dopplerowską stacją radarową zwykłą linią telefoniczną T, wykorzystywaną również do przekazywania informacji cyfrowej.

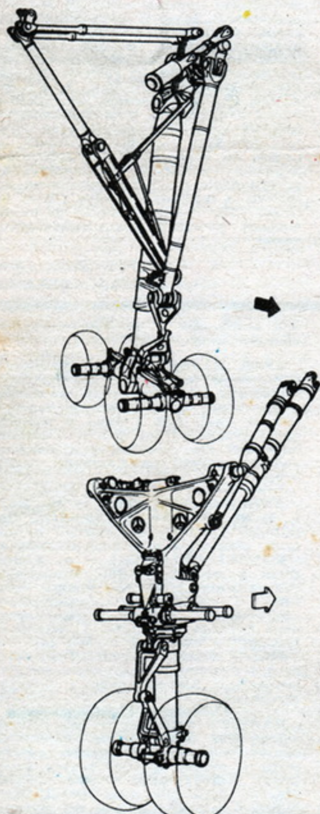


LATAJĄCE LABORATORIUM

Przebudowany samolot Beech-99 służy jako latające laboratorium do prób nowego systemu ustateczniającego. Ma on wyróżniać się prostotą konstrukcji i niską ceną oraz być szczególnie przydatnym w locie w burzliwej atmosferze. Elementy zaznaczone czarnym obrysem na sterze kierunku i lotkach należą do stabilizatora elektromechanicznego.

„NOGI" OLBRZYMA

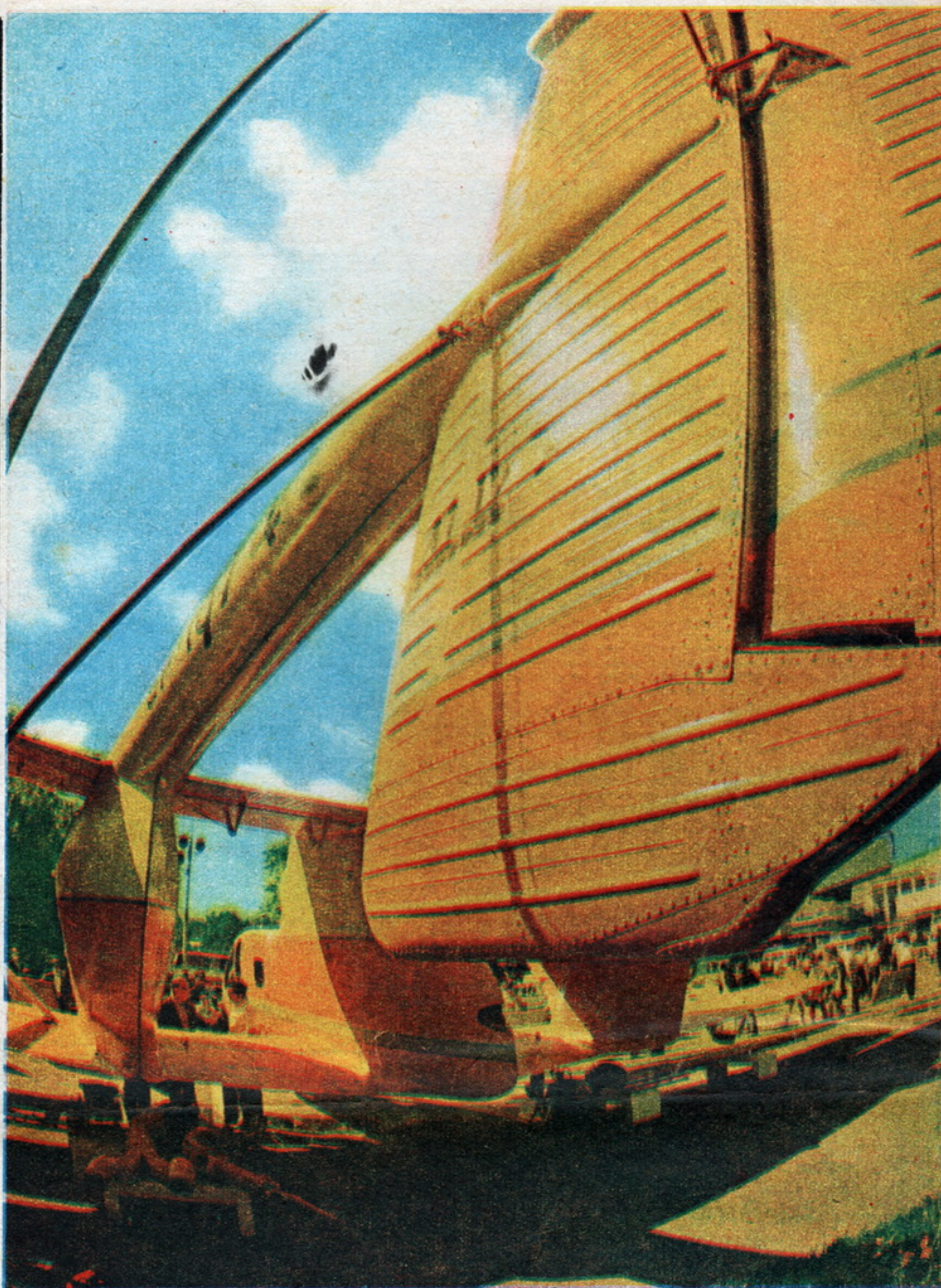
Podwozie przednie i główne samolotu pasażerskiego A-300B „Airbus". Jego wysokość wynosi odpowiednio 2,17 m i 3,86 m. Musi ono wytrzymać 40 000 lądowań. Dodajmy, że masa całkowita „Airbusu" przy lądowaniu wynosi 127,5 do 133 ton.





DOBRY POMYSŁ

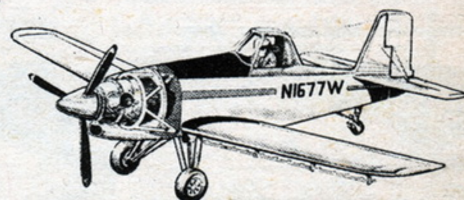
Opatentowana została zabawka latająca — model śmigłowca, którego wirnik jest poruszany ciśnieniem wody doprowadzonej przewodem. Zabawka służy jednocześnie do zraszania ogródka przydomowego tą samą wodą wypływającą z dysz. Obrotowy zawór naziemny z końcówkami z rurek aluminiowych stanowi uwięź i jednocześnie wprowadza śmigłowiec w powolny ruch po kręgu.



CO TO ZA SAMOLOT?

Jest to odrzutowy samolot rolniczy konstrukcji polsko-radzieckiej M-15, ujęty obiektywem typu „rybie oko". Zdjęcie wykonał fotoreporter radziecki na Wystawie Osiągnięć XXX-lecia PRL w Moskwie.

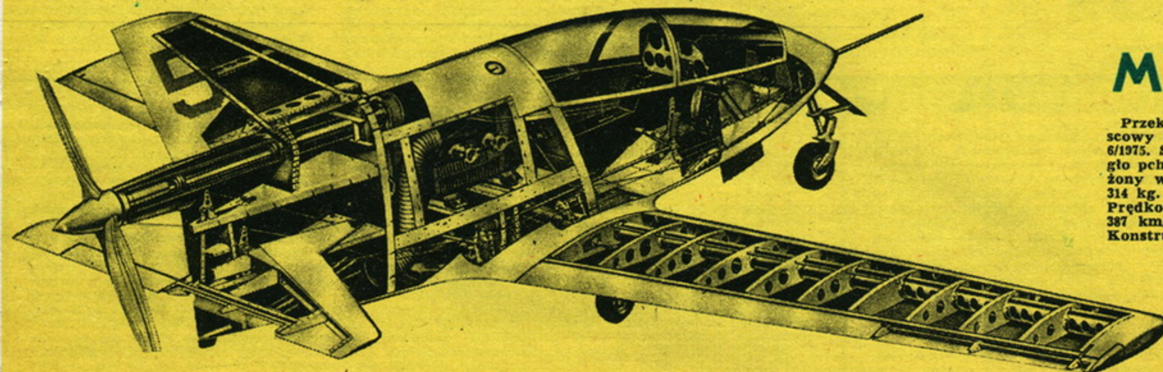




SILNIK TURBOŚMIGŁOWY W SAMOLOTACH ROLNICZYCH

Zakłady kanadyjskie UAC starają się przekonać konstruktorów samolotów rolniczych o celowości stosowania silników turbośmigłowych PT-6. Dotychczas silniki te przepracowały ponad 15 000 h w 12 samolotach rolniczych Pilatus „Porter" i Fletcher-1060. Silniki turbośmigłowe mają zapewniać: krótki start i lądowanie samolotu, odporność silnika na szkodliwy wpływ chemikaliów, małą pracochłonność obsługi (6 min. na 1 h lotu) oraz dużą jego trwałość (3 500 h).

Na rysunkach przykłady zastosowania silników turbośmigłowych w samolotach rolniczych jedno- i dwupłatowych.



MINISAMOLOT

Przekrój perspektywiczny przedstawia minisamolot 1-miejscowy Bede BD-5, którego opis był zamieszczony w „SP" nr 6/1975. Silnik dwusuwowy o mocy 55 lub 70 KM napędza śmigło pchające poprzez przekładnię z paskiem zębatym. Przedłużony wał śmigła ma długość 1,3 m. Masa całkowita max. — 314 kg. Doskonałość aerodynamiczna w locie ślizgowym — 20. Prędkość przeciągnięcia — 87,5 km/h. Prędkość max. — 387 km/h (z silnikiem o mocy 70 KM). Rozpiętość — 4,73 m. Konstrukcja metalowa.

Zdjęcia i rysunki: „Sowietskij Sojuz", „Air Cosmos", „Popular Science", „Aero-Revue".